

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. АКМУЛЛЫ

**ЭКОЛОГИЯ И ОБРАЗОВАНИЕ:
ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЕВРАЗИЙСКОГО
ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА**

Международная научно-практическая конференция

23–24 октября 2019 г., Уфа

УДК 574/378

ББК 20.18

Экология и образование: проблемы развития Евразийского информационно-образовательного пространства: материалы Международной научно-практической конференции (23-24 октября, г. Уфа) – Уфа: Изд-во БГПУ. – 2019. – 335 с.

Рецензенты: Усманов И.Ю., д-р биол.наук, профессор
Асадуллин Р.М., д-р пед.наук, профессор

Редколлегия: Кулагин А.А., д-р биол. наук, профессор
Бахтиярова В.Ф., канд. пед. наук, доцент
Исхаков Ф.Ф., канд. биол. наук, доцент
Вахидова Л.В., канд. пед. наук, доцент

ISBN 978-5-907176-99-7

© Коллектив авторов, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Секция ЭКОЛОГИЯ

Л.Н. Анищенко

Общественный экологический мониторинг – перспективная технология экологического образования..... 9

К.С. Арутюнян

Управление экологической сферой..... 12

Д.Ю. Баранов

Динамика изменения содержания сульфатов, нитратов, аммония и pH как индикаторов трансграничного загрязнения Валдайского района Новгородской области..... 14

А.Р. Валиахметова, В.Н. Нефедова

Особенности экономического механизма управления природопользованием..... 19

Т.Ф. Вахитова, Н.Б. Калнияз

Коммуникативно-ориентированный подход в обучении иностранным языкам (русскому как иностранному и английскому)..... 21

Э.Р. Галимзянова, В.Н. Нефедова

Озеленение городских территорий, как один из способов улучшения экологической ситуации в стране..... 24

И.М. Гатин, З.Б. Латыпова, З.Ш. Тимербаева

Эколого-географическое образование в рамках школьного обучения: прошлое, настоящее, будущее..... 25

Г.К. Даржуман, А.Б. Абильдинова

Здоровьесберегающая среда в вузах для студентов инвалидов..... 28

Н.Г. Дюкина, И.В. Владыкина

Экологизация содержания школьного курса математики..... 30

Г.К. Длимбетова, Д.Т. Нурушкенова

Использование информационных технологий в подростковом возрасте: рациональное использование и проблемы..... 33

А.Т. Ержанова

Изучение влияния городской среды на экологическое состояние хвойных растений..... 36

Н.А. Жумамуратов, Н.А. Мухаметжанова

Безотходное производство в политике зеленой экономики..... 40

Г.А. Зайцев, О.А. Дубровина, Р.И. Шайнуров

Вертикальная миграция марганца в светло-серых лесных почвах под насаждениями сосны обыкновенной в условиях промышленного загрязнения... 44

В.Б. Звоновский, А.В. Волкова, А.В. Горобченко, В.С. Колпакова,

А.М. Яблокова

Экологические инициативы сообществ, занимающихся проблемами обращения с отходами в социальной сети ВКонтакте, и их образовательная роль..... 46

С.А. Зубков, А.С. Тимощук

Экофильность, вегетарианство и образование..... 50

Д.А. Ильина

Разработка экологического мероприятия в рамках профессиональной деятельности..... 54

Ф.Ф. Исхаков, И.Р. Рахматуллина, О.В. Серова

К вопросу об охранных зонах ООПТ Республики Башкортостан..... 57

Р.Л. Калимжанова	
Предпосылки синхронного развития феноменов «культура» и «образования» в условиях развития цифровой научно-образовательной среды.....	62
Ю.Н. Камалов, Ф.А. Курабаева, П.Н. Балгашева	
Особенности художественного труда при обновленном содержании образования.	66
А.У. Кантимиров, А.Ю. Кулагин	
Реконструкция очистных сооружений АО «Белорецкий металлургический комбинат».....	69
Р. Кантимиров, Р. Кантимиров, О.В. Тагирова	
Региональные аспекты применения технологий утилизации промышленных отходов ООО «Птицефабрика Уфимская».....	71
К.Р. Каюмова, О.В. Тагирова	
Природоохранные мероприятия и рекомендации по уменьшению воздействия полигона ТКО на окружающую среду (г. Октябрьский, Республика Башкортостан).....	74
Ж.Е. Кеңес	
Рациональное использование птичьего помета в качестве органического удобрения.....	76
Н.В. Кострюкова, И.И. Харипов, Э.С. Аминова	
Экономическое обоснование переработки пластика.....	80
О.М. Кулеба	
Академическая мобильность и современные методы обучения в евразийском информационно-образовательном пространстве как условие качества образования.....	84
А.Н. Кутлиахметов	
Внедрение новых технологических подходов в недропользовании в горнорудных районах Республики Башкортостан – жизненно важная задача.....	87
В.Н. Лапшина, В.Р. Хасбиулина, Е.С. Харисанова, М.А. Корсун	
Роль экологического образования для реализации раздельного сбора отходов: анализ экологических сообществ в ВКонтакте.....	91
Е.В. Манченко	
Экологическая реабилитация состояния акватории Воронежского водохранилища.....	95
А.С. Мельников, Н.В. Кострюкова	
Анализ переработки и утилизации мусора в странах Европы.....	97
В.Г. Мурзанаев, О.В. Тагирова	
Оценка относительного жизненного о состояниипихты сибирской (<i>AdiessiberLedeb.</i>) на территории Татышлинского района Республики Башкортостан.....	100
Б.А. Никитина	
Городские виртуальные сообщества как факторы экологического образования в сфере развития циркулярной экономики.....	102
М.К. Омаров	
Формирование экологического каркаса Баянгульского района Павлодарской области.....	105
М.Ж. Омирзакова, Еркегул Семинар	
Рекреационное природопользование как фактор организации туризма Актюбинской области.....	111

Е.А. Полтавский	
Сравнительная оценка экологического состояния некоторых территорий Москвы и Подмосковья.....	115
М.М. Рахимжанова	
Формирование экологической культуры у студентов на основе духовных ценностей.....	122
И.Р. Рахматуллина, Ф.Ф. Исхаков, О.В. Серова	
Географические информационные системы в экологическом картографировании.....	125
Н.Ю. Рожкова	
Управление природопользованием на предприятии.....	129
В.И. Сафонов	
Применение моделей «1С: Математический конструктор» в исследовании вероятности.....	132
И.Л. Скрипник, С.В. Воронин	
Организация занятий с использованием информационно-коммуникационных технологий.....	135
И.Л. Скрипник, С.В. Воронин	
Эффективность деятельности преподавателей на примере двух университетов по работе с выпускниками.....	138
В.В. Соловьева	
Экологическое образование студентов-биологов в процессе изучения дисциплины по выбору «Гидробиология».....	141
А.М. Султанова	
Роль электронных ресурсов в образовании.....	144
Е.В. Тимофеева	
Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды.....	147
К.С. Ткаченко	
Обеспечение низкой вероятности преждевременного ухода заявок в узловых сервисах инфраструктуры образовательной организации.....	150
Д.С. Фазлеева	
Современные проблемы изменения климата.....	153
А.Р. Файзуллина, А.Н. Кутлиахметов	
Методы обеззараживания питьевой воды: преимущества и недостатки.....	156
Р.М. Халиков, В.Ф. Вильданова, Р.А. Шарипов	
Ресурсосберегающие тренды конструирования упаковочных материалов на базе биodeградируемых полимеров.....	160
А.С. Хузина, Л.З. Назирова, К.Р. Жданова	
Реализация электронного обучения в условиях Башкирской гимназии.....	165
Е.В. Шашкова	
«Город-сад» или «Город-ад»? Экологические проблемы региона в освещении омских СМИ (на примере издания «Аргументы и факты в Омске»).....	169
К.А. Эльман	
Совершенствование нормативно-правовой базы в области промышленной экологии и охраны природы геологии нефти и газа.....	173
Е.Н. Якимова	
Климатические изменения и окружающая среда.....	176
Zh.E. Abdykhalymova, A.N. Nurmukhanbetova, Zh.D. Abdullayeva	
The role of the tutoring in a problem based learning in higher education.....	179

Z.B. Latypova, R.M. Khalikov	
Rational trends landscape protection in largescale production of construction materials.	184
Rita Som Paul	
Impotance of medicinal plant and IPR in the dooars of West Bengal, India.....	188
N.O. Znobishcheva, I.V. Ovsyannikova	
Assement by the method of phytotating the toxicity of the small river Ashkadar.....	192
Секция ОБРАЗОВАНИЕ	
А.Б. Альситова	
Методологические подходы к решению проблемы формирования профессионально-ценностных ориентаций у студентов	194
С.С. Аранцева, Т.И. Политаева	
Формирование мотивации у мальчиков младшего школьного возраста на занятиях хореографией.....	198
М.П. Асылбекова, Т.С. Сламбекова	
Из опыта разработки и реализации программы двудипломного образования ЕНУ им. Л.Н.Гумилева.....	201
З.Р. Ахмерова, В.Ф. Бахтиярова	
Деятельностный подход в образовании в современных условиях.....	205
М.А. Аюпова, О.Г. Старцева	
Выявление и поддержка талантливой молодежи в медиапространстве.....	208
М.А. Байтанаева	
Организация развития профессиональной самооффективности специалиста в вузе....	210
А.А. Барсуков	
Эффективный метод обучения через внутреннюю мотивацию.....	214
О.В. Будакова	
Использование дистанционных образовательных технологий при формировании профессиональных компетенций.....	217
Л.И. Васильев, Л.Н. Серая	
Электронное образование – новый вектор развития.....	220
Д.В. Волошинская, В.В. Сухова, А.В. Дорофеев	
Применение интернет технологии в организации самостоятельной учебной деятельности по математике.....	223
Н.С. Гайтанова	
Применение технологии мобильного обучения в дополнительном образовании школьника.....	226
А.Г. Голова, Е.И. Павлова	
Универсализация компетенций музейного дела в эпоху цифровых коммуникаций.....	229
Г.Р. Гусманова, И.Р. Мухамедьярова, А.В. Дорофеев	
Организация работы с одаренными детьми при подготовке к олимпиаде по математике.....	237
А.Р. Зарипова, Н.Р. Билалов, Ю.А. Ихсанов	
Роль и значение конкурса WORLDSKILS в совершенствовании довузовской подготовки обучающихся.....	239
А.Г. Иванов	
Коуч-технологии как эффективный метод в современных интерактивных технологиях обучения и развития сотрудников предприятия.....	242
Ю.И. Казакова	
Особенности психолого-педагогического сопровождения детей с ограниченными	

возможностями здоровья в условиях общеобразовательной школы.....	245
Д.О. Краснова	
Мобильное приложение как эффективный метод обучения в евразийском информационно-образовательном пространстве.....	248
О.А. Лопатина	
Применение высокотехнологичных сервисов в ГБУ ДО РДОТ.....	251
И.А. Мазитова	
Высокотехнологичные сервисы в образовании и науке.....	253
А.В. Майоров, Э.М. Габитова	
Педагогический контроль как средство повышения качества образования.....	255
А.В. Миннигулова	
Цифровое образование как тренд развития.....	258
Б.А. Нурмагамбетова, З.Ш. Шавалиева, М.А. Байтанаева	
О формировании национального самосознания студентов педагогических вузов...	261
Н.С. Павленко	
Высокотехнологичные сервисы образовательной среды ГБПОУ УКРТБ и их применение в образовательном процессе.....	265
А.О. Самарина, О.Г. Старцева	
Медиапедагог как одна из высокотехнологичных профессий современного общества...	267
Р.Р. Самигуллина, Э.Э. Пурик	
Развитие проектной культуры студентов в системе дизайн-образования.....	270
И.В. Сергиенко	
Развитие электронной образовательной среды в профессиональном образовании	274
Г.А. Серов	
Конкурентоспособность на рынке образовательных услуг.....	278
В.И. Старикова, Л.Р. Саитова	
Развитие музыкально-исполнительских навыков педагогов на основе междисциплинарного подхода.....	283
А.Ф. Султанова, А.В. Дорофеев	
Организация учебной деятельности по информатике средствами Интернет технологий.....	286
Н.В. Суханова, О.М. Кудринская	
Программа «Солнечный Садовник» для профилизации и социализации детей с синдромом Дауна.....	288
А.Г. Трофимчук	
Сайт инноваций педагогики воспитания.....	290
Л.А. Турок	
Качественное профессиональное образование в информационно-международном пространстве приоритетный фактор становления высококвалифицированного специалиста.....	294
К.Р. Уранян, З.И. Исламова	
Современная цифровая научно-образовательная среда как ресурс успешной социально-педагогической адаптации иностранных студентов в вузе партнере УШОС.....	297
Т.С. Фарнина	
Современные аспекты управления профессиональным развитием педагогов.....	300
Н.И. Фаткуллин, Л.Р. Саитова	
Развитие сотрудничества между исламскими образовательными организациями высшего образования стран ШОС.....	303

Н.В. Фаткина	
Глобальная проблема современности – изменение климата Земли.....	306
И.Ф. Хурамшина	
Индивидуальный образовательный маршрут в концепции культурно-исторического подхода.....	311
С.Б. Шагапов	
Формирование педагогических условий при проведении занятий с использованием компьютерной деловой игры «БИЗНЕС-КУРС: МАКСИМУМ»...	314
К.К. Шалгынбаева, К.Р. Калкеева, Т.С. Сламбекова, Ж.Е. Абдыхалыкова	
Международное сотрудничество по направлению «Педагогика» в рамках УШОС в ЕНУ имени Л.Н. Гумилева: опыт и перспективы.....	317
В.Э. Штейнберг, Н.Н. Манько	
Современный дидактический регулятив в профессиональном образовании: теория, технология, практика.....	323
М.С. Юланова, А.М. Тукумбетов, А.В. Дорофеев	
Организация внеурочной работы учащихся по физике.....	328
И.И. Юсупова	
Информационные технологии в образовании.....	331
L.V. Vakhidova	
The concept of a personalized information and educational environment in the formation of the professional efficiency of a specialist.....	333

ОБЩЕСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ – ПЕРСПЕКТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В учебных заведениях Российской Федерации реализация принципов экологического образования осуществляется по смешанной модели, которая предполагает эффективное формирование элементов экологического мировоззрения при обучении предметам естественно-научного цикла дисциплин, и особенно во внеклассной и внеурочной работе. Среди многообразия технологий экообразования относительно новая – вовлечение учащихся в мероприятия общественного экологического мониторинга (ОЭМт). Общественный экомониторинг – продолжение процесса экологической оценки, охватывающий такую компетенцию гражданских лиц, как право участвовать в оценке состояния окружающей среды, тем самым получать достоверную информацию о её состоянии на любой стадии осуществления деятельности [1–4]. В современном образовательном процессе при использовании технологии общественного экомониторинга формируются личностные и предметные компетенции разной направленности.

Наиболее действенно ОЭМт осуществляется в учебных заведениях, где решается основная задача этого вида экомониторинга: повышение доступности экоинформации (ЭИ) для населения и сбор данных для ведения кадастра по тем или иным проблемам. Повышение доступности экологической информации достигается через сбор данных общедоступными и общепринятыми методиками, получение дополнительных экологических сведений, обобщённого анализа этой информации, главное, адаптация её для широких аудиторных кругов [2–4].

Решение такой задачи возможно только при обращении к таким видам деятельности, которые не проводятся в рамках государственного экомониторинга, но осуществляются по таким же принципам, в той же последовательности, прогноз совершается по аналогичным темам. ОЭМт связан с принятием активных мер и разработкой плана действий, направленных на реализацию решений, устранение негативного воздействия.

Основная цель статьи – отразить направления развития и показать итоги осуществления общественного экомониторинга на примере учебных заведений Брянской области.

В учебных заведениях ОЭМт осуществляется при участии общественных организаций экологической направленности, которые способствуют связи с органами власти и организуют обработку данных для информирования этих госструктур. Поэтому ОЭМт выполняет следующие функции: создает канал и базу экологической информации, который классифицируется как «альтернативный», оперативно оповещает, например, население о происшествиях и чрезвычайных ситуациях; ведёт наблюдения за объектами, которые выключены из программ государственного экомониторинга; привлекает внимание и обозначает ситуации в ранге проблем экологического характера, которые ранее не обозначались и не рассматривались [2, 4].

Специфичны и объекты ОЭМт с которыми работают учащиеся, осуществляя действия по составлению кадастра экоинформации. Во-первых, это элементы по ГСМОС: наблюдения за климатическими показателями, за почвами, за малыми реками. Во-вторых, участие в общественном глобальном мониторинге – за перелётными

птицами, другими мигрирующими животными, за загрязнением атмосферного воздуха через модельные объекты: сбор мхов, лишайников и других осуществляется в соответствии с международными рекомендациями. Например, школьниками активно реализуется программа «Защитим озоновый слой Земли», экологические акции – «Разделяй и утилизируй», получившие большое развитие в Брянском районе Брянской области. В-третьих, общественность привлечена для решения вопроса супертоксиантов, и явным проблемам, которые возникают при этом. В-четвёртых, участники ОЭМт решают межведомственные проблемы, которые иногда устранены от пристального внимания с разных сторон: учащиеся Лицея 1 Брянского района активно собирают сведения о региональных особо охраняемых природных территориях, наблюдают «за судьбой» регионального памятника природы «Добрунские склоны» и проводят мониторинг биологического разнообразия.

В-пятых, образовательная функция ОЭМт выходит на первые позиции, так как это создаёт базу для диалога с властями, формирование экомировоззрения, повышает уровень экообразования всех участников экологической деятельности. Например, общественные организации и учащиеся лицея Брянского района распространяют среди населения данные по программе «Родники Брянщины – родники России». Итог деятельности по общественному экомониторингу – победа в конкурсе проектов «Моя страна, моя Россия» в 2018 году.

В-шестых, ОЭМт в учебных заведениях направлен, прежде всего, на проектную деятельность с социально-экологическими характеристиками, например, на исследование развития разных форм «мягкого туризма», старинных парков и другие проблемы. Так учащиеся Лицея Брянского района на протяжении восьми лет осуществляют виртуальный проект по мониторингу за старинными усадебными парками Брянщины – «Зелень листвы – через века».

Особо значимой для информационного обеспечения общественного экомониторинга выступает программа, созданная в 2018 году ФГБОУ «Федеральный детский эколого-биологический центр» (Москва). Программа создана в соответствии с реализацией Указа Президента РФ «О стратегии экологической безопасности РФ на период до 2025 г.» (№ 176 от 2017 г.), где отмечается, что экобезопасность государства – это составная часть нацбезопасности, её обеспечение должно реализовываться на всех уровнях и особую роль в этом могут сыграть локальные мероприятия. Отмечалось, что необходимо устранять отсутствие экокультуры для выравнивания ситуации с экологическими рисками. Для реализации предусмотрены программы семинаров, вебинаров, принятие данных онлайн, интернет-консультации по особо спорным моментам для осуществления ОЭМ, подготовка информационных листовок, рекомендации к публикации наиболее значимых консультаций и работ. Рекомендации программы включены в систему работы Лицея Брянского района.

Также в разделе помещён план реализации действий, критерии оценивания результатов, определён круг задач, посильных для выполнения и решения.

Экологическими объединениями школьников Брянского района Брянской области – Лицей № 1 Брянского района – осуществлён общественный экологический мониторинг и выполнены исследования по проблеме выяснения туристско-рекреационного потенциала трансграничной территории – Брянщины, результаты которого имеют региональную и национальную значимость для формирования базы экономического развития.

В целях определения уровня развития туризма и туристско-рекреационной деятельности (ТРД) в регионе проведена оценка туристской инфраструктуры Брянской области. Помимо анализа туристской инфраструктуры, которыми располагает регион, было проведено исследование по выявлению факторов, способствующих или

препятствующих становлению Брянской области как крупного туристского центра России.

Туристская привлекательность районов Брянской области различна. Так, максимально привлекательны и имеют некоторый «туристический имидж» Брянский, Навлинский, Суземский районы. Они отнесены к группе районов с очень высокой туристской привлекательностью (41–45 баллов). Высокую значимость в отношении туристско-рекреационных ресурсов (36–40 баллов) имеют Дятьковский, Трубчевский, Погарский и Жуковский районы. 4 района – Комаричский, Севский, Унечский, Карачевский – хороши в туристско-рекреационном отношении (31–35 баллов). Однако они значительно проигрывают районам с очень высокой туристской привлекательностью в первую очередь из-за низкой плотности размещения историко-культурных объектов, отсутствия гостиничной базы.

Наибольшее число районов области – 10 – отнесены к группе местностей со средней привлекательностью в отношении развития сектора туризма и рекреации (26–30 баллов). В основном районы юго-запада Брянской области – Гордеевский, Красногорский, Злынковский и Климовский – составляют группу с низким и незначительным статусом и туристско-рекреационной привлекательностью.

В практически во всех районах низка обеспеченность гостиничной базой, причем инвесторы не видят смысла развивать гостиничный комплекс. Низка за исключением Брянского, Трубчевского, Жуковского, Карачевского, Навлинского, Новозыбковского, Погарского, Севского районов привлекательность районов для развития паломнического туризма и связанных с ними инфраструктур. Недостаточно используется самобытная культура местного населения и направление этнического туризма, кроме Погарского района.

Для оценки потенциала развития экологического туризма введен показатель наличия особо охраняемых природных территорий и их привлекательности в туристических целях. В этом отношении значительно выигрывают и имеют все возможности к развитию Суземский, Дятьковский, Навлинский, Трубчевский районы.

Высок потенциал почти всех районов в отношении наличия ресурсов для развития рыболовного и охотничьего туризма. Вероятно, это направление туристско-рекреационной деятельности при соблюдении экологических нормативов необходимо развивать для придания соответствующего имиджа районам.

Одно из основных предложений – специализировать районы для развития туристско-рекреационной базы.

Применяемые критерии для ранжирования районов области в отношении туристско-рекреационного потенциала позволила выделить факторы, стимулирующие и отрицательно влияющие на развитие этого вида деятельности, которые переданы в Департамент природных ресурсов и экологии Брянской области. Факторы, стимулирующие и отрицательно влияющие на развитие этого вида деятельности. Это такие, как: значительная аттрактивность природных объектов; благоприятные климатические условия для развития зимних и летних видов туризма, оптимальное сочетание продолжительности залегания снежного покрова и температурного режима в зимнее время; пригодность особо охраняемых природных территорий (заповедников, национальных парков) для использования в туристских целях; значительное количество памятников природы в регионе и их туристская привлекательность; наличие ресурсов для развития рыболовного и охотничьего туризма; заинтересованность инвесторов в развитии гостиничной базы в регионе; географически удобное расположение региона для посещения туристами; транспортная доступность; относительно низкий уровень преступности в регионе; отсутствие препятствий для въезда в регион туристов; политическая стабильность, надежность границ региона; низкая вероятность

наступления стихийных бедствий в регионе; санитарно-эпидемиологическая безопасность.

Таким образом, в условиях смешанной модели экологического образования необходимо развивать и использовать новые, практико-ориентированные технологии, позволяющие формировать знания, умения и опыт экологической деятельности. Элементы общественного экомониторинга, внедрённые в практику учебных заведений, выполняют образовательную, культурную, социальную, информационную функции. Информация, полученная при осуществлении общественного экомониторинга, используется в образовательных, воспитательных целях, а также государственными органами для оптимизации экологической политики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дубовик, О.Л. Комментарий к Федеральному закону от 10 января 2002 г. № 7–ФЗ «Об охране окружающей среды» [Текст] / О.Л. Дубовик // М.: Проспект. – 2012. – 219 с.
2. Забродина, Т.И. Роль государственной экологической экспертизы в экологическом образовании общества [Текст] / Т.И. Забродина // Известия Южного федерального университета. Технические науки – 2012. – №6. – С.196–198.
3. Кадомцева, А.Е. Проблемы проведения общественной экологической экспертизы [Текст] / А.Е. Кадомцева // Современное право. – 2013. – №1 – С.20–23.
4. Хотулева, М.В. Как организовать общественную экологическую экспертизу [Текст] / М.В. Хотулева, В.Н. Виниченко, Е.А. Заика // Сибирский экологический вестник. – 2012. – №№ 13–14. – С.25–42.

© Анищенко Л.Н., 2019

УДК 111.1

К.С.Арутюнян, канд. фил. наук, доцент
РГРТУ им. В.Ф.Уткина, г.Рязань

УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СФЕРОЙ

Анализ существующих теоретико-методологических подходов по обеспечению экологической составляющей общества показывает их недостаточность для улучшения практических результатов в оздоровлении окружающей среды.

На современное состояние научной мысли существенное влияние должно оказывать предупреждение Н.И. Моисеева о том, что «в таких системах, какими является человеческое общество и биологические системы, а тем более биосфера, управляемое развитие с помощью тех средств, которые есть или будут у человека в обозримом будущем просто будет невозможно их использовать» [2, с.123].

С точки зрения общеметодологического подхода очень важным является проектирование модели управления с учетом экологической составляющей. В практической плоскости значительные усилия современных исследователей и практиков направлены на разработку подходов по сохранению окружающей среды и оптимизации практики природопользования. К таким трудам можно отнести труды С.Ю. Боголюбова, Н.Н. Моисеева, Г.П. Серова и др. [3, с. 5].

Тем не менее современная практика управления в отношении экологической проблематики не носит системного характера на фоне общепланетарных процессов деградации компонентов окружающей среды. Это требует от научного сообщества формирование новых теоретических обобщений и практических подходов в отношении

проблемы экологической безопасности. Необходимость создания системы управления экологической сферой предполагает пересмотр постулатов, заложенных в фундамент нормативной модели устойчивого развития государства, закрепленных на законодательном уровне.

Состояние экосистемы не столько зависит от форм хозяйствования, системы распределения ресурсов, сколько от социальных приоритетов, господствующих в социуме, доминирующего управленческого сознания. Современный человек является не только мощным источником деструктивного воздействия на окружающую среду, поскольку недостаточны фундаментальные закономерности эволюции окружающего мира, но и защитником окружающей среды от негативного воздействия в процессе хозяйственной деятельности.

Парадигмальные исследования (парадигма эколого-управленческого сознания) необходимо учитывать при решении конкретных социально-экономических задач. Для формирования парадигмы управленческого сознания необходимо учитывать коммуникационный аспект (формирование информационного общества, общества знания), который связан с необходимостью нового подхода во взаимодействии управления и науки. Такое новое воздействие определяется не только технической составляющей, но и «человеческим фактором», а также нравственной составляющей, учитывая, что индивид включен в определенную социокультурную среду, а также проявляют качества сознания и мышления, свойственные конкретным субъектам (научной или управленческой).

Экологическое управление – это система управления производственными процессами, направленная на достижение баланса между экономическими и экологическими показателями деятельности предприятия [1, с. 52]. В основе экологического управления лежат следующие принципы: экологический императив и экологическая сбалансированность. Экологическое управление и экологический менеджмент определяют как комплексную разностороннюю деятельность, направленную на реализацию экологических целей. Существуют различия в определении понятий экологическое управление и экологический менеджмент. Экологическое управление – это деятельность государственных органов, направленных на соблюдение обязательных требований законодательства, а также на разработку и реализацию проектов и программ. Экологический менеджмент – это инициативная и результативная деятельность субъектов, направленная на достижение их собственных экологических целей, проектов и программ, разработанных на их основе принципов эффективности экологической деятельности.

Таким образом, экологическое управление – это управление природой, т.е. повышение способности адаптироваться и противодействовать современному производству, приспособление природы к производству. Но самое главное, что экологический менеджмент – это управление в сфере общественного сознания, культуры, общественных отношений. Поэтому только общественные отношения и культура человека, понимание опасности позволяет нейтрализовать отрицательные последствия современных технологий. Все это является предпосылкой появления эколого-управленческого сознания.

Основными элементами экологического управления являются экологическое сознание, которое должно развиваться в процессах экологического менеджмента. Именно в сознании человека кроются возможности использования наиболее эффективных средств воздействия, т.е. механизма управления. Важными характеристиками эколого-управленческого сознания являются интересы, ценности, мотивы деятельности. От их системы зависит достижение цели. Также сюда входит мотивирование, суть которого заключается в преимущественном использовании

средств, направленных на решение экологических проблем. Экологическая культура как элемент экологического менеджмента направленная на понимание важности экологии, привычки поведения, отношение к экологическим проблемам, также экологическое образование как знание природы и взаимодействия с ней человека, способность решать экологические проблемы, овладение навыками их анализа.

Формирование эколого-управленческого сознания – это актуальная научно-образовательная, социокультурная и политическая задача, которую необходимо решать в контексте проблем совершенствования социоприродных систем. Таким образом, необходима выработка концептуального подхода по обеспечению экологического управления с учетом новых подходов и мер по формированию «эколого-управленческого сознания», управленческих кадров, включенных в сферу управленческой деятельности на уровне самоорганизации, что является важнейшим фактором развития общества.

ЛИТЕРАТУРА

1. Василевская, И.В. Экологический менеджмент [Текст] /И.В.Василевская. – М: РИОР, 200. – 81с.
2. Казначеев, В.П. Очерки о природе живого вещества и интеллекте на планете Земля: проблемы космопланетарной антропоэкологии [Текст] /В.П.Казначеев. – Новосибирск: Наука, 2004. – 312 с.
3. Моисеев, Н.Н. Экологический образ гуманитарного знания, поиск пути [Текст] / Н.Н. Моисеев // Вестник экологического образования в России. – 2006. – №4. – С. 5–7

© Арутюнян К.С., 2019

УДК 50(502.05)

Д.Ю. Баранов, *мл. науч. сотр., аспирант*
Институт геохимии и аналитической химии им. Вернадского,
г. Москва

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ СУЛЬФАТОВ, НИТРАТОВ, АММОНИЯ И PH КАК ИНДИКАТОРОВ ТРАНСГРАНИЧНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВАЛДАЙСКОГО РАЙОНА НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Введение

Загрязнение окружающей среды представляет актуальную проблему современности. Загрязнение атмосферы окислами серы и азота из-за активного развития индустрии, главным образом от сгорания ископаемого топлива и выплавки металлических руд, привело к формированию кислотных атмосферных осадков. В последние 20 лет, несмотря на существенное снижение выбросов сернистого газа, объем его выпадений все же превышает уровень доиндустриального периода примерно в 10 раз (Моисеев, Гашкина, 2010). В настоящее время, преимущественно исследуются те территории, которые находятся вблизи источника загрязнения. Однако ввиду переноса воздушных масс на сотни километров (трансграничный перенос), загрязнению могут быть подвергнуты территории, находящиеся и на удалении от предприятий. Маркером трансграничного переноса аэротехногенного загрязнения является территория с наименее нарушенным природным комплексом. Измерение

показателя рН и содержания сульфатов, нитратов и аммония в атмосферных осадках являются характерными параметрами для идентификации трансграничного переноса.

Исследования проводились в Валдайском районе Новгородской области. Территория Валдайского района является особо охраняемой природной территорией, которая в достаточной степени удалена от крупных промышленных комплексов. Химический анализ атмосферных осадков данного района позволит выявить потенциально-возможное трансграничное загрязнение исследуемой территории.

Описание эксперимента

Для исследования были выбрано 2 экспериментальные площадки, оборудованные осадкосборниками. Экспериментальные площадки располагались вдали от мелких предприятий Валдайского района, чтобы максимально исключить их возможное влияние на состав отбираемых проб. Осадкосборник №1 располагался за чертой города Валдай, а осадкосборник №2 на окраине города. Осадкомеры №1 и №2 были установлены на открытом пространстве, чтобы исключить влияние растительности на химический состав атмосферных осадков.

Для сбора дождевых осадков использовали осадкомеры объемом 5 л с воронкой диаметром 0,25 м. Отбор проб производился систематически один раз в 1,5–2 месяца.

Исследования проводились в период с 2015 по 2017 гг. пробы атмосферных осадков систематически отбирались весной, летом и осенью. Пробоотбор осуществлялся согласно методике: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (Eaton A. Et al., 1992). В пробах атмосферных осадков измерялось рН, Cond., цветность, мутность; а также содержание SO_4 , NO_3 , NH_4 и содержание элементов (ГЕОХИ РАН).

Результаты и обсуждение

В таблице 1 представлены данные анализа атмосферных осадков двух осадкосборников, расположенных на исследуемой территории Валдайского района. Значения аммония варьируются в диапазоне от 0,02 мг/л до 4,7 мг/л, причем в большинстве отобранных проб исследуемой территории концентрации NH_4 превышают 0,5 мг/л, что согласно классификации «Оценка загрязнения окружающей среды по данным о химическом составе атмосферных осадков» (Ваганов, 2008), попадает в зону экологического риска и бедствия, с угнетающим воздействием на экосистему. рН атмосферных осадков варьируется от 5,5 до 7,5. Для двух осадкосборников характерны повышенные значения рН в 2016 году. В большинстве отобранных проб обоих осадкосборников содержание сульфатов не превышает 3 мг/л, а содержание нитратов – 1 мг/л. По Сравнивая значения рН и концентрацию сульфатов и нитратов с данными классификации «Оценка загрязнения окружающей среды по данным о химическом составе атмосферных осадков» можно заключить, что территория исследований находится в зоне экологической нормы, а возможное изменение экосистемы оценивается как слабое. Лишь в нескольких пробах концентрация SO_4 выше 3 мг/л, а содержание NO_3 выше 1 мг/л, что говорит всплесках антропогенной активности. Причинами таких всплесков могут быть местные выбросы наземного транспорта или мелких предприятий, либо переменное направление ветра с отдаленных территорий, с располагающимися на них объектами крупной промышленности.

Таблица 1. Данные анализа атмосферных осадков Валдайского района

Даты наблюдений	№1				№2			
	pH	NH ₄	NO ₃	SO ₄	pH	NH ₄	NO ₃	SO ₄
	мг/л							
03.08.2015	6,76	0,05	0,19	4,1	5,44	0,05	0,05	0,54
30.08.2015	6,55	0,02	1,28	3,50	6,86	0,02	0,90	3,40
28.09.2015	7,36	0,95	0,69	0,83	6,75	0,88	0,56	1,47
19.10.2015	7,42	0,02	0,35	0,66	6,25	0,06	0,05	0,55
06.06.2016	6,29	4,71	1,50	10	6,58	3,08	1,50	5,26
27.07.2016	7,49	1,50	0,12	1,30	6,59	0,55	0,20	1,20
29.09.2016	7,32	1,52	0,22	2,30	7,38	2,60	0,18	2,13
22.10.2016	6,78	1,10	0,62	0,76	7,00	1,15	0,63	0,83
28.06.2017	6,46	0,55	0,02	0,99	6,91	0,85	0,02	1,10
27.08.2017	6,11	0,19	0,02	0,70	6,38	0,93	0,01	1,20
20.10.2017	5,56	0,75	0,23	1,50	6,85	0,78	0,05	0,77

В таблице 2 отражены данные корреляционного анализа между анализируемыми параметрами. В пробах атмосферных осадков осадкосборника №1 высокая положительная связь наблюдается между сульфатами и аммонием ($r=0,9$), а в осадкосборнике №2 – между сульфатами и нитратами ($r=0,93$). Значения pH имеют слабую связь с измеряемыми компонентами атмосферных осадков ($r < 0,5$). Причем в пробах осадкосборника №1 отмечается слабая отрицательная связь, а в пробах осадкосборника №2 – слабая положительная. В пробах осадкосборника №1 увеличение вариации содержания сульфатов наиболее тесно связано (по сравнению с содержанием других измеренных параметров) с уменьшением значений pH, а в пробах осадкосборника №2 увеличение вариации содержания аммония тесно связано с увеличением значений pH. Исходя из данных таблицы 2, можно предположить, что вариабельность связей между компонентами обусловлена различными источниками поступления SO₄, NO₃, NH₄ в атмосферные осадки. В пробах осадкосборника №2, расположенного в черте города Валдай, преобладают динамические источники антропогенных выбросов, что, вероятно, объясняет данную вариабельность.

Таблица 2. Коэффициент корреляции для измеренных параметров проб осадкосборников №1 и №2

	Осадкосборник №1				Осадкосборник №2			
	NH ₄	NO ₃	SO ₄	pH	NH ₄	NO ₃	SO ₄	pH
NH ₄	1	0,6	0,9	-0,1	1	0,5	0,7	0,5
NO ₃	0,6	1	0,7	-0,1	0,5	1	0,9	0,1
SO ₄	0,9	0,7	1	-0,5	0,7	0,9	1	0,1
pH	-0,1	-0,1	-0,5	1	0,5	0,1	0,2	1

Опираясь на данные мониторинга фоновых районов на Центрально-лесном заповеднике Тверской области в 2009–2010 гг, среднегодовые содержания сульфатов = 0,34 мгS/л, а нитратов = 0,27 мгN/л. (Израэль, 2011). На рисунках 1, 2 представлены результаты измерения нитратов в пересчете на содержание азота и сульфатов в пересчете на концентрацию серы. Выявлено превышение концентраций нитратов и сульфатов над фоновым значением в большинстве отобранных проб.

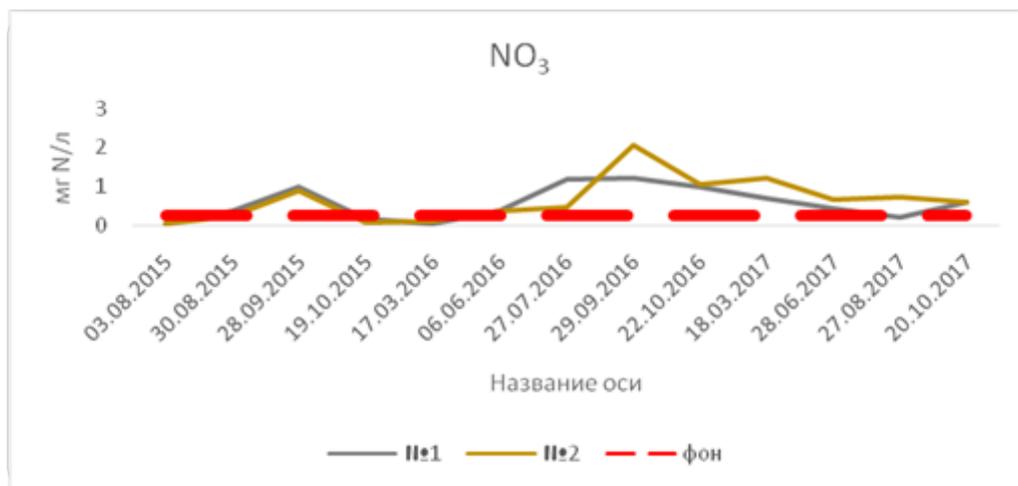


Рис. 1. Динамика изменения содержания нитратов в атмосферных осадках Валдайского района по сравнению с фоновыми концентрациями Центрально-лесного заповедника

Содержание нитратов в атмосферных осадках Валдайского района в большинстве точек отбора превышает значения среднегодовых фоновых концентраций. С июня 2016 года содержание нитратов не опускалось ниже фоновых значений, и составляло от 2 до 10 значений фона. Можно предположить, что с 2016 года начала усиливаться антропогенная нагрузка в связи с чем наблюдается стабильное увеличение содержания нитратов в атмосферных осадках Валдайского района. Концентрация сульфатов была выше или на уровне фоновых значений более чем в половине отобранных проб. Максимальные значения достигали 3-х кратного превышения фона. Исходя из полученных данных, можно заключить, что антропогенный источник сульфатов вносит значимый вклад в состав атмосферных осадков Валдайского района.

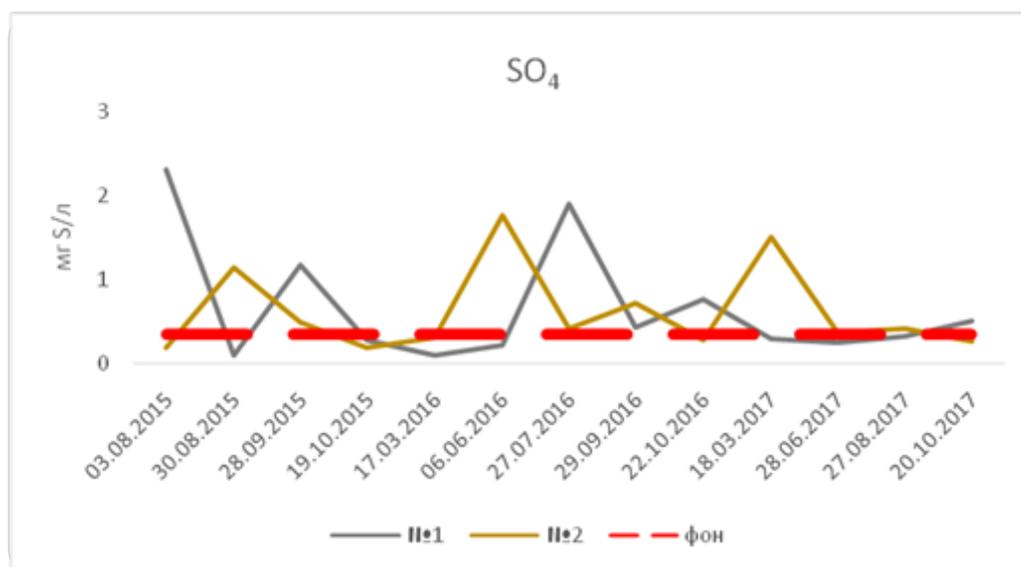


Рис. 2. Динамика изменения содержания сульфатов в атмосферных осадках Валдайского района по сравнению с фоновыми концентрациями Центрально-лесного заповедника

На рисунке 3 показаны крупные промышленные центры, находящиеся в радиусе 300 км от территории исследования. С помощью базы сайта www.rp5.ru оценено

преимущественное направление ветра от промышленных центров в период исследований, расположенных на схеме (рис. 3). Исходя из полученных данных выявлено, что основными источниками загрязнения могут являться Череповец и Рыбинск. В Рыбинске находится более 50 крупных и средних промышленных предприятий, которые производят авиационные двигатели и газотурбинные установки, преимущественное направление ветра в г. Рыбинск западное, южное и северо-западное. В пригороде Череповца находится крупнейшая тепловая электростанция Вологодской области. Основным топливом станции является газ и уголь. Направление ветра преимущественно западное, юго-западное и южное.

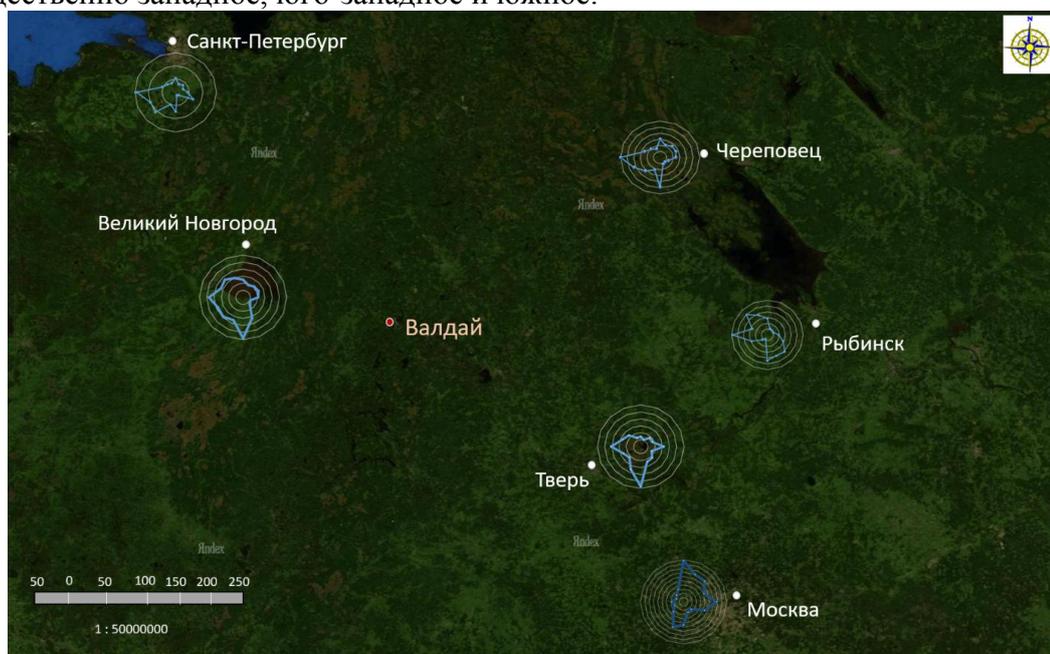


Рис. 3 Расположение крупных промышленных центров вокруг Валдайского района

Использование угля на Череповецкой ГРЭС и Ю-ЮЗ преимущественное направление ветра делает Череповец наиболее вероятным источником аэротехногенного загрязнения поступающего на исследуемую территорию Валдайского района.

Выводы

1. Согласно классификации «Оценка загрязнения окружающей среды по данным о химическом составе атмосферных осадков» исследуемая территория Валдайского района находится в зоне экологической нормы по большинству показателей.
2. На удалении от города Валдай выявлена достоверная положительная корреляция между анионами SO_4 и NH_4 , в городе Валдай выявлена положительная корреляция между сульфатами и нитратами. Вероятно, на удалении от города основной вклад в поступление анионов вносят природные процессы, в черте города – антропогенные.
3. Содержание сульфатов и нитратов в большинстве точек отбора выше чем фоновые среднегодовые концентрации, что связано с антропогенной нагрузкой локальных и региональных источников.
4. Череповецкая ГРЭС вносит неоспоримый вклад в трансграничный перенос соединений серы и азота, на что указывает географическое расположение города Череповец и преимущественное З-ЮЗ-Ю направление ветра.

Исследования выполнены при финансовой поддержке гранта РФФ 18-17-00184

ЛИТЕРАТУРА

1. Ваганов П.А., 2008. Как рассчитать риск угрозы здоровью из-за загрязнения окружающей среды. — СПб.: Изд. СПб университета. — 130 с.
2. Моисеенко Т.И., Гашкина Н.А. Формирование химического состава вод озер в условиях изменения окружающей среды / Ин-т водных проблем РАН. — М.: Наука, 2010. — 268 с.
3. Израэль Ю.А. Обзор фонового состояния окружающей природной среды на территории стран СНГ за 2009-2010 гг / Росгидромет, Москва, 2011. — с. 71
4. Расписание погоды [электронный ресурс]. — Режим доступа: www.rp5.ru — Дата обращения: 20.09.2019.

© Баранов Д.Ю., 2019

УДК 336

А.Р. Валиахметова, студентка 4 курса,
В.Н. Нефедова, ст. преп.
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа

ОСОБЕННОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ

Природопользование – это важнейший аспект жизни человека, включающий в себя совокупность всех форм эксплуатации природного и ресурсного потенциала и мер по его сохранению в процессе общественного производства для удовлетворения материальных и социальных потребностей общества. Истоком природопользования были география и экология, которые продолжают оставаться его теоретической основой [4].

Понятие «природопользование» было предложено Ю.Н. Куражковским в 1958 году. По Ю.Н. Куражковскому, «задачи природопользования как науки сводятся к разработке общих принципов осуществления всякой деятельности, связанной либо с непосредственным использованием природой и ее ресурсами, либо с изменяющими ее воздействиями».[3] Исходя из этого одной из важнейших задач природопользования является разработка принципов оптимизации взаимоотношений общества и природы. В настоящее время в мировой науке термин «природопользование» обрел свои четкие очертания, становится объектом и предметом исследования многих отраслей науки.

Природные условия определяют то, что называется природной средой жизни общества или природными факторами его развития. С развитием общества все большая часть элементов природы из класса условий переходит в класс ресурсов, например, солнечная энергия, энергия ветра, морских приливов и т.д. Влияние природных условий на разные отрасли хозяйственной деятельности различно [2]. Оно неодинаково проявляется в разных отраслях хозяйства, в разной экономической обстановке. Тем не менее благоприятные и неблагоприятные условия могут или ускорить, или задержать, или развитие хозяйства, способствовать формированию тех или иных видов деятельности или тормозить этот процесс [4].

Таким образом, влияние природных условий на хозяйство и проживание людей многогранно и разнообразно. С развитием научно-технического прогресса роль природных условий и ресурсов в жизни общества не ослабевает [2]. С ростом потребностей производства и населения увеличивается и становится более

разнообразным извлечением из природы первичного сырья. При этом значимость тех или иных элементов природы для общественного производства тоже меняется.

Экономический механизм природопользования базируется на принципе «загрязнитель платит». Этот принцип отражен на Орхусской конференции (Дания, 1998 г.) в докладе «Финансирование природоохранной деятельности в странах ЦВЕ/СНГ: выводы и рекомендации». Экономический механизм природопользования определяет источники финансирования деятельности по рациональному природопользованию, экономическое стимулирование, плату за природопользование, возмещение вреда в связи с негативными изменениями окружающей среды в результате хозяйственной или иной деятельности [1].

Экономический механизм охраны окружающей включает следующие элементы: разработку государственных прогнозов и программ социально-экономического развития страны в части рационального использования природных ресурсов, финансирование программ и мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей среды, создание фондов охраны природы, установление платежей за природопользование, проведение экономической оценки природных ресурсов, проведение экономической оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, иные экономические меры, направленные на охрану окружающей среды.

Экологические показатели характеризуют уровень вредных воздействий на окружающую среду из-за изъятия из нее природных ресурсов и загрязнения природных комплексов выбросами, стоками, отходами, физическими излучениями, также включают в себя общее количество изымаемых природных ресурсов на производство, удельное потребление природных ресурсов на единицу выпускаемой продукции, общий объем загрязнений природной среды от производства, удельное загрязнение природной среды от единицы продукции. Также к экологическим показателям относят количество и концентрации вредных веществ в выбросах, стоках и отходах, вероятность аварийных выбросов, стоков, отходов при функционировании производства и эксплуатации технических систем [3].

На сегодняшний день в России формируется механизм управления природопользованием, который включает в себя как поощрительные, так и принудительные элементы регулирования [1]. Базис экономического механизма управления природопользованием в России составляют платежи за пользование природными ресурсами, экологические платежи, экономические санкции за экологическое правонарушение.

Таким образом, в России еще не закончена перестройка экономической структуры, слабо развиты рынки капитала, сохраняются недостатки в банковской системе, другие негативные факторы, препятствующие полному применению принципа «загрязнитель платит». Требования ужесточения учета экологических факторов и ограничений в процессе инвестирования, строительства, эксплуатации и ликвидации производств обуславливают активизацию природоохранной деятельности на предприятиях. Большинство предприятий осуществляют контроль своей деятельности в области природопользования, но, к сожалению, такой контроль не может в полной мере соответствовать требованиям экологической безопасности [1].

ЛИТЕРАТУРА

1. Глушков, В.Г. Экономика природопользования. Учебное пособие [Текст]/ В.Г. Глушков// – Москва: Гардарики, 2017. – 448 с.
2. Каракеян, В.И. Экономика природопользования. Учебник для бакалавров [Текст]/ В.И. Каракеян// – Москва.: Юрайт, 2018. – 576 с.

3. Кочуров, Б.И. Экономика и управление природопользованием [Текст]/ Б.И. Кочуров, В.Л. Юлинов // – Архангельск: ИПЦ САФУ, 2017. – 215 с.
4. Лукьянчиков, Н.Н. Кто есть кто в экономике природопользования [Текст]/ Н.Н. Лукьянчиков// – Москва: Экономика, 2016. – 893 с.

© Валиахметова А.Р., 2019

УДК 81`44

Т.Ф. Вахитова, *магистр, ст. преп.,*
Н.Б. Калнияз, *студентка специальности*
«Иностранный язык: два иностранных языка», 2 курс
Башиев университет, г. Актобе (Казахстан)

КОММУНИКАТИВНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ (РУССКОМУ КАК ИНОСТРАННОМУ И АНГЛИЙСКОМУ)

Концепция модернизации образования основной целью профессионального образования ставит подготовку квалифицированного специалиста соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, ориентированного в смежных областях деятельности, способного к эффективной работе на уровне мировых стандартов, готового к постоянному профессиональному росту.

Формирование высококвалифицированного выпускника вуза определяет необходимость развития коммуникативной компетенции. Под ней понимается способность средствами изучаемого языка осуществлять речевую деятельность в соответствии с целями и ситуацией общения в рамках той или иной сферы деятельности [5, с. 45].

При коммуникативно-ориентированном обучении иностранным языкам в вузе создается относительно тесный индивидуальный контакт педагога со студентами, высокая роль принципа диалогичности позволяет реализовать функции личностно-развивающего общения, формирования мотивации профессионально-личностного самосовершенствования студентов. Деятельностный подход и принцип социализации обучающихся, которые лежат в основе коммуникативно-ориентированного обучения иностранным языкам, позволяют эффективно организовывать деятельность учебно-профессионального общения студентов. Все это особенно важно в начальный период обучения в вузе (1–2 курсы), когда адаптация и вхождение в процесс профессионального становления требуют индивидуального контакта педагога и студентов.

Н.И. Жинкин считает, что основная трудность развития речи состоит в том, что «ситуация урока снимает естественную коммуникативность речи. Есть только один способ освобождения от этого недостатка. Надо, чтобы у ученика возникла потребность к коммуникации» [2, с. 10].

Овладение языком в искусственных условиях, то есть вне среды, где на нем говорят, требует создания воображаемых ситуаций, способных стимулировать общение на изучаемом языке, и связано с развитием воображения. Как показала практика, этого можно достичь при использовании в обучении иностранному языку коммуникативного подхода, цель которого состоит в том, чтобы научить свободно ориентироваться в иноязычной среде и уметь адекватно реагировать в различных ситуациях.

Коммуникативно-ориентированное обучение иностранному языку является эффективным методом, позволяющим обучающимся овладеть иностранным языком на уровне, достаточном для адаптации в иноязычном обществе. Обучаемые должны быть готовы использовать язык для реальной коммуникации вне занятий, например, во время посещения страны изучаемого языка, во время приёма иностранных гостей дома, при переписке, при обмене аудио- и видеокассетами и т.п.

При построении занятий с использованием описываемого подхода целесообразно учитывать следующие принципы [4, с. 116–228]:

1) речевая направленность, обучение иностранным языкам через общение, что предполагает практическую ориентацию занятия, когда преподаватель ведёт занятие полностью на иностранном языке, включая приветствие, различные команды, задания и пр.;

2) функциональность: усвоение обучающимся лексических единиц и грамматических форм в процессе речевой деятельности;

3) ситуативность, ролевая организация учебного процесса, при которой дидактический материал можно представить в виде ситуации, распределить роли, побуждая тем самым говорить на языке каждого участника образовательного процесса.

Не менее важным является принцип новизны, проявляющийся в различных компонентах учебного занятия. Это, прежде всего, новизна речевых ситуаций (смена предмета общения, проблемы обсуждения, речевого партнера, условий общения и т.д.). Это и новизна используемого материала (его информативность), и новизна организации занятия (его видов, форм), и разнообразие приемов работы. В этих случаях учащиеся не получают прямых указаний к запоминанию – оно становится побочным продуктом речевой деятельности с материалом (непроизвольное запоминание).

Обязательно нужно учитывать личностную ориентацию общения. Речь всегда индивидуальна. Любой человек отличается от другого и своими способностями, и умением осуществлять учебную и речевую деятельность, и своими характеристиками как личности.

Коммуникативное обучение предполагает учет всех этих личностных характеристик, ведь только таким путем могут быть созданы условия общения: вызвана коммуникативная мотивация, обеспечена целенаправленность говорения, сформированы взаимоотношения и т.д. [6, с. 715].

Еще один важный принцип – коллективное взаимодействие – способ организации процесса, при котором обучающиеся активно общаются друг с другом, и условием успеха каждого являются успехи остальных.

Коммуникативное обучение представляет собой преподавание, организованное на основе заданий коммуникативного характера: пересказ текста своими словами, описание картины, лиц, предметов, подробное комментирование и т.д.

Варианты упражнений с применением коммуникативно-ориентированного подхода разнообразны. Рассмотрим некоторые из них.

Для создания на занятиях русского языка обучающей и развивающей речевой среды эффективным методическим средством служит текст, который имеет коммуникативную установку на определённого адресата [1, с. 102]. На наш взгляд, текстовые упражнения при обучении русскому языку могут быть представлены в двух разновидностях:

а) аналитическая работа учащихся с авторским текстом (определение темы и основной мысли, обсуждение коммуникативного замысла, анализ речевого оформления, составление плана, выявление слов одной тематической группы в тексте и т.п.);

б) продуцирование собственного содержательного, выразительного, логически последовательного монологического высказывания (в устной и письменной форме).

К коммуникативно-речевым упражнениям, направленным на диалогизацию обучения, относятся также следующие типы заданий: аргументация собственной точки зрения в процессе анализа текста; составление текста по плану; написание сочинений различных типов; отбор грамматических форм с учётом речевой ситуации; решение ситуативных задач; сравнение вариантов собственного текста с целью его совершенствования и мн. др.

Коммуникативно ориентированные упражнения служат действенным средством при обучении грамматике на занятиях по английскому языку.

Так, для формирования грамматических умений употребления модальных глаголов в речи, учащиеся получают задание принять участие в обсуждении и выработке возможных решений различных дилемм, используя при этом модальные глаголы: *should, oughtto, may, might, could*.

– *You have been offered a well-paid job by a rich employer, and badly need the money. But people have told you that his business is dishonest. Give your comments, ideas or questions to suggest possible, advisable or necessary courses of action.*

При отработке структур в Past Perfect обучающимся предлагается вспомнить самые яркие впечатления их жизни (незабываемая поездка, огромный успех, необычное знакомство и т.д.). Затем они должны выразить свои чувства, используя фразу / *hadnever (oralways) ... before*, и могут добавить *ButafterwardsI...* (употребляя, таким образом, Past Perfect и Past Simple в сравнении). Активность учащихся при выполнении данного задания повышается, так как языковая работа связана с их личным опытом.

Особенность коммуникативно-ориентированного обучения языкам состоит не только в том, что первостепенной задачей является формирование навыков общения. Необходимо учитывать, что способ достижения указанной цели – практическое пользование языком, а теоретические знания обучающихся служат базой развития их коммуникативных умений. По мнению А.А. Леонтьева, коммуникативное умение – это способность дифференцированно использовать для различных коммуникативных целей различные речевые навыки [3, с. 20].

ЛИТЕРАТУРА

1. Балыхина, Т.М. Методика преподавания русского языка как неродного (нового) [Текст] / Т.М. Балыхина. – Москва: Знание, 2010. – 280 с.
2. Жинкин, Н.И. Речь как проводник информации [Текст] / Н.И. Жинкин. – Москва: Наука, 1982. – 160 с.
3. Леонтьев, А.А. Принцип коммуникативности сегодня [Текст] / Леонтьев А.А. // Иностранные языки в школе. – Москва, 1986. – Вып.2. – С. 18–23.
4. Пассов, Е.И., Кузовлева, Н.Е. Основы коммуникативной теории и технологии иноязычного образования: методическое пособие для преподавателей русского языка как иностранного [Текст] / Е.И. Пассов, Н.Е. Кузовлева. – Москва: Просвет, 2015. – 568 с.
5. Соломонова, А.А. Компетенция в образовательном стандарте и «коммуникативная компетенция» в методике преподавания РКИ: сопоставление понятий [Текст] / Соломонова А.А. // Русский язык за рубежом. – Москва, 2010. – Вып.4. – С. 43–48.
6. Турумова, Т.Х. Коммуникативность как один из принципов преподавания русского языка [Текст] / Турумова Т.Х. // Молодой ученый. – Казань, 2016. – Вып.13. – С. 714–716. – URL <https://moluch.ru/archive/117/32219/> (дата обращения: 27.09.2019).

© Вахитова Т.Ф., Калнияз Н.Б., 2019

ОЗЕЛЕНЕНИЕ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ, КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ УЛУЧШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В СТРАНЕ

В условиях современного мегаполиса, остро стоит проблема сохранения и оздоровления окружающей среды человека. Быстрый и стремительный рост городов, большие потоки транспортных средств, требует внимания со стороны озеленения и оснащения парковых зон, улиц, школьных и садовых участков.

Вопрос недостатка зелени касается крупных городов имеющие большое количество заводов, фабрик и многих других предприятий, которые негативно влияют на окружающую атмосферу по причине выбросов в воздух выхлопных газов, вредных и ядовитых веществ, а также загрязнение водоемов нефтепродуктами, токсичными тяжелыми металлами, пестицидами и тому подобным [1].

Недостаток растительности составляет не только эстетическую проблему, когда весь город превращается в однообразную серую массу, но и проблему экологическую, когда малое количество зеленых насаждений самым негативным образом отражается на местном микроклимате и уровне экологии. Это уже привело к тому, что сегодня ежедневная температура в мегаполисах в среднем на семь градусов выше, чем в сельской местности, в то время как уровень влажности существенно ниже. Учеными доказано, что даже небольшое островок зелени влияет на температурно-влажностный режим. Зеленые массивы способны летом поглощать тепловую энергию и снизить температуру воздуха как внутри себя, так и на прилегающей территории[4].

Многие строительные компании, гонясь за деньгами, строят дома плотно друг к другу, не учитывая озеленения дворов, тем самым люди недополучают в достаточной степени свежего воздуха. Такую ситуацию можно решить с помощью высадки на крышах домов растений, кустарников или деревьев. Данным способом давно пользуются крупные страны, такие как Япония, США и Европа. Но есть города, где очень мало мест для посадки растений, поэтому испанские ученые разработали новый строительный материал – биобетон, в состав которого входят вещества, позволяющие ему сохранять все свойства при прорастании растений. При помощи данного бетона можно строить здания, на которых благоприятно и без вреда для строительных конструкций будут расти мхи и другие растения [3].

На школьных и садовых участках стараются сажать не слишком много растений и деревьев, чтобы слишком сильно не загромождать пространство. Но если ввести правило ежегодной посадки дерева или кустарника вместе со школьниками при этом делать небольшой праздник и презентацию полезности и благоприятности растений для экологии, то у детей сложится правильное мироощущение и укрепиться бережное отношение к природе.

В парковых зонах вблизи дорог важную роль играют деревья, именно там из-за скопления машин идет острая нехватка чистого воздуха.

Эффективность использования зеленых насаждений существенно зависит от их породного состава и схемы посадки. Плотные насаждения, особенно те, в которых использованы хвойные растения, могут на 1/3 ослаблять интенсивность шума и задерживать до 85% поступающей пыли. Нельзя сбрасывать со счетов и такие особенности зеленых насаждений, как продуцирование кислорода и локальное повышение влажности воздуха, многие растения, особенно хвойные – источник

полезных фитонцидов. При этом необходимо придерживаться регламентированного породного и видового состава посадочного материала, отслеживать, чтобы высаживаемые в жилой зоне городов растения ни в коем случае не оказывали ядовитого и раздражающего действия, а также не вызывали у жителей аллергических реакций[2].

Немало важную роль играют газоны и клумбы с цветами, они приносят не только красоту в парках и дворах, но и позволяют жителям наслаждаться природой при ходьбе босиком по чистой и ухоженной траве, играть с маленькими детьми на газоне и просто отдыхать от городской суеты.

Решить глобальную проблему с экологией и загрязнением атмосферы доступно только человечеству, если мы сейчас не позаботимся об охране природы и не предотвратим вырубку лесов, то в ближайшем будущем нас ждут климатические изменения, что повлекут за собой гибель животных, нарушение экосистемы и наступят времена голода и болезней.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васильев М.В. Садовые деревья и кустарники. Иллюстрированная энциклопедия [Текст]/ М.В. Васильев// – Москва.: Эксмо, 2015. – 224 с.
2. Лысиков, А.Б. Актуальные вопросы городского озеленения [Текст]/ А.Б. Лысиков// Институт лесоведения РАН, Московская обл., РФ.
3. Лысиков, А.Б. Влияние рекреации на состояние почв в городских лиственных лесах [Текст] / А.Б. Лысиков// Институт лесоведения РАН, Московская обл., РФ. – 2017. – №4. – С. 11– 20.
4. Марченко, М. Н. Современные способы озеленения в ландшафтном дизайне [Электронный ресурс]/ М.Н. Марченко, Я.А. Давыдова// Молодой ученый. — 2016. — №12. – С. 977-980. – URL <https://moluch.ru/archive/116/31718/> (дата обращения: 20.09.2019).

© Галимзянова Э.Р., Нефедова В.Н., 2019

УДК 370

И.М. Гатин, канд. биол. наук, доцент,
З.Б. Латыпова, канд. геогр. наук, доцент,
З.Ш. Тимербаева, ст. преподаватель
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа

ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РАМКАХ ШКОЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ, БУДУЩЕЕ

Всевозрастающая актуальность экологических знаний в современном мире – это следствие обострения взаимоотношений общества и природы, которое находит отражение во всех известных ныне науках и ориентируется на все школьные дисциплины.

География же отличается от этих учебных дисциплин комплексным подходом к изучению природы, общества и характера их взаимоотношений. Поэтому в плане целостного восприятия окружающей действительности и причин его дестабилизации может найти ответы на основную часть открытых вопросов. География при этом является одним из школьных предметов, интегрирующих естественнонаучные и социально-экономические знания. Все это позволяет утверждать, что школьная

география обладает значительным потенциалом для достижения целей экологического обучения, воспитания и культуры.

Необходимо отметить, что отсутствие экологии как учебной дисциплины в федеральном компоненте Базисного учебного плана общеобразовательной школы вызывает определенные сложности. В связи с этим функции экологического образования распределяются на другие учебные дисциплины и, прежде всего, - географию, биологию, химию и физику. Таким образом, появилась необходимость уточнения и корректировки целей, принципов отбора содержания экологического образования, активизации процесса экологической подготовки школьников в рамках основных дисциплин экологической направленности.

В 21 веке экологическое образование стало рассматриваться и как комплексный процесс общего, целостного обучения и воспитания на всех уровнях образования, а также вне учебного процесса, с целью формирования ценностных ориентаций и норм поведения в области природопользования и охраны окружающей среды. В последние годы, как в России, так и в ряде стран мира, утверждается определение «экологическое образование для устойчивого развития», суть которого состоит в способности действовать и жить в быстро меняющихся условиях, участвовать в планировании социального развития, учиться предвидеть последствия предпринимаемых действий [1].

Теоретико-практическая неразработанность и недоработанность назревших проблем, а также настоятельная потребность в эффективной методике экологического обучения и воспитания в системе географического образования обусловили определение принципиальных позиций:

- выявление географических подходов к изучению процессов взаимодействия человека и природы и их отражение в содержании географического образования школьников;

- определение ведущих принципов экологического обучения и воспитания школьников в рамках географического образования;

- конструирование и реализация на практике модели экологического обучения и воспитания школьников в системе географического образования.

В географии сформирован порядок рассмотрения основных разделов школьного курса, охватывающий весь комплекс взаимоотношений «человек-природа» и подлежащий обязательной проверке в контрольно-измерительных материалах основного государственного экзамена (ОГЭ–9) и единого государственного экзамена (ЕГЭ–11) [2, 3]:

- Источники географической информации – 9-11 классы;

- Природа Земли и человек – 9-11;

- Материки и океаны, народы и страны – 9;

- Население мира – 10-11;

- Мировое хозяйство – 10-11;

- Природопользование и геоэкология – 9-11;

- Регионы и страны мира – 10-11;

- География России – 9-11.

По сути, эти разделы проверяют как знание географических явлений и процессов в геосферах и географических особенностей природы населения и хозяйства отдельных территорий, так и умение анализировать географическую информацию, представленную в различных формах, способность применять полученные в школе географические знания для объяснения различных событий и явлений в повседневной жизни. В порядке требований к усвоению, даже на минимальном уровне, заложена основная идея логической последовательности восприятия взаимосвязей природных

процессов и роли техногенного влияния человека на них, как итог – понимание своего места в природе в рамках «взаимоустойчивого» развития.

Независимо от того, что обязательный минимум требований разработан для российского образовательного пространства, его восприятие и структура, с учетом региональных поправок и минимальных дополнений, актуальна и для выстраивания международного сотрудничества в рамках эколого-географического образования.

Краткий исторический обзор научной литературы позволяет понять, что в географической науке за весь период её развития изучению проблем взаимодействия общества и природы уделялось серьезное внимание со стороны ученых. Экологический подход был изначально присущ географической науке. При рассмотрении основных научных направлений и школ, существующих в академической географии на современном этапе ее развития, особо выделяется эколого-географический подход, основной целью которого является комплексное изучение и оценка экологического состояния современных ландшафтов (природно-антропогенных систем) и разработка комплексных и синтетических карт экологических ситуаций.

В современной географии при изучении процессов взаимодействия природы и общества используются следующие подходы: естественно-географический, ресурсный, производственно-экологический, социально-демографический.

Проблемы взаимодействия общества и природы рассматривались в содержании школьного географического образования на всех этапах ее становления. С начала развития школьного образования в содержании курса географии был сделан акцент на изучение мер борьбы человека со стихийными бедствиями; в дальнейшем (50-е годы 20-го века) внимание уделялось проблемам преобразования природы; позднее (60-е годы 20-го века) в учебную программу по географии было включено понятие «охрана природы»; экологический компонент содержания школьной географии определялся уровнем развития науки и социальными запросами общества и зависел от уровня развития производительных сил. Анализ теоретической и методической литературы экологической направленности, подтверждает, что школьная география, характеризуется комплексным подходом к изучению проблемы «человек-природа», что позволяет говорить о географии как об учебной дисциплине, обладающей значительным потенциалом для достижения целей школьного экологического образования.

Сегодня российские общеобразовательные учреждения призваны просвещать учащихся по вопросам окружающей среды и устойчивого развития, воспитывать ответственное отношение и заинтересованность, обеспечить создание целостной системы экологического менеджмента школ, стимулировать учащихся активно участвовать в практических шагах по сокращению негативного экологического воздействия для устойчивого развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мамедов, Н.М. Глазачев, С.Н. Экологическое образование как предпосылка устойчивого развития общества // Экологическое образование: концепции и технологии: Сб. науч. тр./Под ред. проф. С.Н. Глазачева. – Волгоград: Перемена, 1996.
2. Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения в 2020 году основного государственного экзамена по географии, 2019. – 14 с.
3. Спецификация контрольных измерительных материалов для проведения в 2020 году единого государственного экзамена по географии, 2019. – 10 с.

© Гатин И.М., Латыпова З.Б., Тимербаева З.Ш., 2019

Г.К. Даржуман, канд.биол.наук, проф.,
А.Б. Абильдинова, студентка
ПГПУ, г. Павлодар, Республика Казахстан

ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩАЯ СРЕДА В ВУЗАХ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ

Высшее образование желают также получить и выпускники школ и колледжей, имеющие проблемы со здоровьем, находящиеся на инвалидности. В современных вузах Казахстана имеется возможность обучать студентов – инвалидов, имеющих диплом колледжа или высшее образование по дистанционным технологиям. Это позволяет такой категории студентов, находится в более удобных домашних помещениях, без дополнительного стресса, обучаться в удобное время. Дистанционное обучение позволяет учиться в собственном темпе, исходя из личных особенностей и потребностей в образовании. Создается также возможность в выборе образовательной организации, независимо от того, в каком регионе проживает абитуриент. В информационном пространстве между вузами создается конкуренция по предъявлению экологической среды также и для обучения и инвалидов.

На дневное обучение поступают в основном, выпускники колледжей и средней общей образовательной школы, среди них есть и инвалиды. Не во всех вузах предусмотрены благоприятные экологические условия для данной категории. Осмотр учебных корпусов позволяет сделать следующие рекомендации по включению в нормативы правил по организации учебного процесса в системе образования:

- доступный въезд инвалидных колясок во двory учебных корпусов;
- наличие не менее 3-х поручней при входе в здании;
- наличие места для перемещения инвалидных колясок в виде дорожек или грузоподъемных лифтов с определением стандартных параметров;
- оснащение учебных корпусов грузоподъемными лифтами;
- определение стандартной высоты оконных проемов в гардеробных по верхней одежде;
- отведение определенного количество посадочных мест в аудиториях со специальной мягкой обивкой и поручнями (для инвалидов, имеющих проблемы в работе тазобедренного сустава и т.д.);
- определение стандартных размеров дверных проемов по всему учебному корпусу с учетом того что можно перемещать инвалидные коляски;
- отведение отдельных кабин в гигиенических помещениях для инвалидов, определив соответствующую площадь по размерам перемещения инвалидных колясок;
- определение регламента времени по нахождению студентов-инвалидов в аудиториях во время экзаменов;
- проведение проверок соответствующих уполномоченных по соблюдению стандартных требований по санитарно-гигиеническим нормативам предусмотренных в организациях образования, причем внепланово аналогично комиссарам в мировом спорте;
- определение часть категорий студентов-инвалидов обучаться, по распоряжению деканатов факультетов, по дистанционным технологиям, в связи со здоровьем;
- медицинскому персоналу предоставить рабочие места в каждом учебном и жилом корпусе студентов.

Изучение основных законодательных документов, постановлений правительства РК по социальной защите прав инвалидов, ответственность в долгосрочных планах мероприятий по контролю общественных объектов для создания условий по безбарьерной среде лежит на акиматах, ЖКХ [1–4]. Многие здания учебных корпусов вузов построены раньше, тех требований, какие предъявляются в современном мировом пространстве для инвалидов. В соответствии с этим предлагается осуществления контроля Попечительских советов вузов по распределению бюджетных, внебюджетных фондов вузов на выделение финансовых средств для проведения ремонтных работ в первую очередь на создание безбарьерной среды для инвалидов в учебных и жилых студенческих корпусах.

В ведущем вузе РК ЕНУ им. Л.Н. Гумилева разработан и утвержден план организации психолого-педагогического сопровождения инклюзивного образования на 4 года, где исполнителем предусмотрен Департамент по социальному и гражданскому развитию и другие департаменты вуза. В плане определены разделы: организационно-нормативное обеспечение, контрольно-оценочная деятельность, информационно-просветительская деятельность, профориентационная деятельность, создание архитектурной без барьерной среды, материально-техническое обеспечение, учебная деятельность, научно-исследовательская деятельность, организация практики и трудоустройства, кадровое обеспечение, социально-реабилитационное направление [5].

Предусмотрены в данном вузе условия по допуску студентов к обучению с применением дистанционных образовательных технологий. Для студентов с особыми образовательными потребностями при составлении расписаний занятий учитываются занятия по расположению их на первом этаже при предоставлении заявления. Практикуется по необходимости индивидуальный график подготовки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Закон Республики Казахстан «О социальной защите инвалидов в Республике Казахстан». – 13 апреля 2005 г №39–III.
2. Закон Республики Казахстана «Об образовании». – 27 июля 2007 г., (дополнение от 09.04.2016)
3. Государственная программа развития образования и науки Республики Казахстан на 2016–2019года. – Постановление РК №243, 25 апреля 2016 года
4. Национальный план по обеспечению прав и улучшению качества жизни лиц с инвалидностью в Республике Казахстан до 2025 года. – Постановление правительства РК №326 от 28 мая 2019 года
5. Сайт ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, enu.kz: Информация по инклюзивному образованию в Евразийском университете им. Л.Н. Гумилева

©Даржуман Г.К., Абильдинова А.Б. 2019

Н.Г. Дюкина, канд. пед. наук, доцент
И.В. Владыкина, канд. пед. наук, доцент
ГГПИ имени В.Г. Короленко, г. Глазов

ЭКОЛОГИЗАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ ШКОЛЬНОГО КУРСА МАТЕМАТИКИ

Экологическое образование и воспитание в Удмуртской Республике [1] является важнейшим направлением развития. Это подтверждается принятием государственной программы Удмуртской Республики «Окружающая среда и природные ресурсы» (Приложение к Постановлению правительства Удмуртской Республики от 14.09.2015 № 441). А основная задача ее подпрограммы «Экологическое образование, воспитание и просвещение» – это формирование экологической культуры населения Удмуртской Республики.

На решение этой важной задачи направлено функционирование системы комплексного экологического образования и воспитания, «включающее в себя дошкольное и общее образование, среднее, профессиональное и высшее профессиональное образование, послевузовское профессиональное образование, профессиональную переподготовку и повышение квалификации специалистов, а также распространение экологических знаний, в том числе через средства массовой информации, музеи, библиотеки, учреждения культуры, природоохранные учреждения, организации спорта и туризма» [4].

В основах государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденные Президентом РФ 30 апреля 2012 года, отмечается, что процесс воспитания и обучения в образовательных учреждениях необходимо сосредоточить на формировании экологически ответственного поведения, и вопросы формирования экологической культуры ввести также в образовательные региональные программы.

Согласно Моисеевой Л.В. [5], «... роль экологической культуры в жизни человека достаточно значимая: от обеспечения психологического комфорта до ее самореализации в различных сферах жизни общества на основе природосообразной деятельности. В связи с этим несомненна важность становления личности с высоким уровнем развития экологической культуры, как необходимое условие постепенного преодоления обществом глобального экологического кризиса...»

В соответствии с ФГОС ООО экологическое образование должно осуществляться в контексте изучения всех школьных дисциплин, в том числе и математики, на всех уровнях общего образования через урочную и внеурочную деятельность. Отметим, что в базисных учебных планах образовательных учреждений предмет «Экология» не является обязательным и относится к части, формируемой участниками образовательного процесса. Этим обосновывается актуальность проблемы формирования экологической культуры обучающихся общеобразовательных учреждений в условиях реализации ФГОС.

Экологизация содержания школьного курса математики – привнесение в процесс преподавания средствами и методами конкретного предмета элементов экологического подхода, ориентирующего в первую очередь на исследование и постижение гармоничного сосуществования различных организмов в окружающей среде [6]. Ведущим положением экологического образования [5] в общеобразовательном учреждении, одного из уровней непрерывного экологического образования, отмечается вовлечение учащихся в активную экологическую

деятельность, развитие инициативной жизненной позиции и понимание персональной ответственности за состояние природной окружающей среды.

Экологизация содержания школьного курса математики в нашем исследовании базируется на основе данных, представленных в Государственном докладе «О состоянии и об охране окружающей среды Удмуртской Республики» с 2002–2015 г.г. Этот отчет подготовлен в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 26 сентября 2012 г. № 966 «О подготовке и распространения ежегодного государственного доклада о состоянии и об охране окружающей среды». Содержание государственного доклада содержит полную, иллюстрированную и систематизированную аналитическую информацию о качестве окружающей природной среды и природных ресурсов в Удмуртской Республике. В докладе представлена информация об осуществляемых правовых, организационных, экономических и иных мерах по охране природы, использованию, охране и восстановлению природных ресурсов, снижению влияния экологических факторов на здоровье населения республики (<http://eco18.ru/>).

При формировании экологической культуры обучающихся общеобразовательных учреждений через экологизацию содержания школьного курса математики мы рассматривали принцип целостности, системности и преемственности. При этом метапредметный характер экологических знаний [3] гармонирует как с региональным, так и с глобальным подходами к экологическим проблемам на основе учета возрастных особенностей математического мышления учащихся. Именно в обучении математики экологическое содержание может быть системно включено, что способствует формированию экологической культуры [5].

Наряду с этим, анализ школьных учебников показал, что в их содержании присутствует значительное преобладание знаниево-познавательного акцента над экоцентрическим. Практические задания прагматичны, но количество упражнений, направленных именно на восстановление, охрану окружающей природной среды, недостаточно. Поэтому из-за недостаточной значимости эколого-ценностного потенциала базовых учебников школьного курса не происходит осмысление материала школьниками с аксиологической точки зрения, а, тем более, принятие его как лично значимого.

На недостаточность методических разработок по содержанию школьного курса обучения математике, связанных именно с региональным экологическим образованием, сегодня указывают педагогические исследования в области формирования экологической культуры [3]. Имеются лишь одиночные опубликования, в которых зачастую разбирают текстовые задачи, которые лишь передают сведения о нецелесообразной активности человека по отношению к природе. Несмотря на практический аспект таких работ, в них не присутствует анализ о значимости школьного курса математики в системе экологического образования, о мощном потенциале предметной области «Математика» в контексте эксплуатации экологических знаний. В подобных задачах с экологическим содержанием прослеживается лишь адаптированность их в непосредственное обучение самой математике.

Поскольку математическая задача, ее решение в преподавании математики является как основной целью, так и основным средством достижения других целей (в частности, воспитательных, развивающих), то содержательным компонентом экологизации школьного курса математики являются специфические математические задачи [6]. Специфика задач заключается в следующем: 1. Задачи не противоречат логике изложения математического материала и включаются в основные разделы школьного курса математики (например, «Столбчатые диаграммы», учебник

«Математика» 6 класс Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд (2013 год)). 2. Фабула математических задач содержит достоверные статистические данные о состоянии и об охране окружающей среды Удмуртской Республики (<http://eco18.ru/>). 3. Сюжеты и результаты решения этих задач должны обеспечивать формирование нормативного, оценочного, регулятивного компонента ценности экологической культуры как когнитивного элемента экологической культуры (например, написание эссе, синквейны). 4. Осуществление межпредметных связей математики с другими школьными дисциплинами (например, биологией, географией).

Приведем пример таких математических задач:

1. На территории Удмуртской республики протекает 385 рек. Что будет, если из этих рек 104 реки будут пересыхать из-за вырубки деревьев? Сколько рек останется в нашей республике?

2. Ежегодно в Удмуртии выбрасывается в атмосферу более 200 тысяч тонн загрязняющих веществ, численность населения республики по данным Росстата составляет 1 517 472 чел. на 2015 год. Сколько кг загрязняющих веществ, приходится на каждого жителя? (Ответ округлите до сотых)

Итак, обучение математике определяется системным применением эколого-ориентированных задач, составлением эссе, написанием синквейнов, ориентированных на формирование экологической культуры обучающихся.

Пропедевтический характер процесса формирования экологической культуры школьников направлен на разрешение проблемы регионального компонента экологического содержания общеобразовательного учреждения. Это обосновывается тем, что учитель, используя практическую направленность математической задачи, тем самым формирует личностные, предметные и метапредметные результаты обучения.

Стоит заметить, именно задачи практической направленности и составляют вторую составляющую ОГЭ (ЕГЭ) по математике. Поэтому мы предлагаем в помощь учителю расширить содержание учебного материала эколого-ориентированными задачами. Постановка задач, их решение указывает на применение элементарных математических расчетов на практике, вследствие этого у учащихся пробуждается познавательный интерес к изучению предмета. Это подтверждается математической компетентностью учащихся, уровень сформированности которой проверяется при решении заданий, принятых при разработке контрольно-измерительных материалов по математике в рамках ОГЭ (ЕГЭ).

На основании выше изложенного можно заключить, что экологизация содержания школьного курса математики позволяет выявить уровень математико-экологических знаний учащихся при использовании реальных фактов в решении задач непосредственно на уроках.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дюкина, Н.Г., Казаринов, А.С. К вопросу об интегративном характере экологических приоритетов основной образовательной программы общего образования [Текст] // Материалы IX международной научно-практической конференции «Образование и наука без границ – 2013». Педагогические науки: Przemysl. Nauka i studia, 2013. – С. 70–74.
2. Дюкина, Н.Г., Казаринов, А.С. Познание окружающего мира как основа формирования математических компетенций учащихся основной школы [Текст] //

Вестник Ижевского государственного технического университета имени М.Т. Калашникова. – 2012. – №2(54), С.207–209.

3. Дюкина, Н.Г., Казаринов, А.С. К вопросу о формировании социально-экологической компоненты экологической культуры школьника в условиях введения федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования [Текст] // Вестник ИжГТУ имени М.Т. Калашникова – 2016. – № 1 (69). – С. 97–100.

4. Дзятковская, Е.Н. Экологизация как взаимодействие предметного и аспектного содержания образования / Е.Н. Дзятковская // Педагогика. – 2013. – №4. – С.24–33.

5. Моисеева, Л.В., Мартыненко, А.Г. Формирование экологической культуры в культурно-информационном пространстве библиотеки [Текст] // Астраханский вестник экологического образования. 2012. – № 1 (19), С. 36–45.

6. Шуляренко, Е.Ю. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни обучающихся 5–6-х классов в процессе обучения математике: автореферат дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.02 [Текст] / Шуляренко Евгения Юрьевна; [Место защиты: Ур. гос. пед. ун-т]. – Екатеринбург, 2014. – 22 с.

© Дюкина Н.Г., Владыкина И.В., 2019

УДК 004

Г.К. Длимбетова, *д-р. пед. наук,*
Д.Т. Нурушкенова, *магистрант*
ЕНУ им. Л.Н. Гумилева РК г. Нур-Султан

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ: РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ПРОБЛЕМЫ

В современном мире информационные технологии занимают важное место в бытовой и профессиональной жизни человека. Основными информационными технологиями являются сотовая связь, компьютеры и Интернет. Если раньше сотовая связь использовалась для общения, Интернет и компьютер для сбора и обработки информации, то современные телефоны объединяют все эти функции. Современные подростки активно используют информационные технологии в учебной деятельности и бытовой жизни.

С одной стороны, информационные технологии позволяют повысить производительность труда, найти актуальную информацию, разнообразят жизнь. С другой стороны, бесконтрольное их использование, особенно в подростковом возрасте, может нанести вред физическому и моральному здоровью человека. Важно найти баланс использования информационных технологий, чтобы они приносили пользу, способствовали развитию и не наносили вред. В данной статье мы проанализируем проблемы рационального использования информационных технологий в подростковом возрасте [1].

В данной работе мы будем анализировать следующие виды информационных технологий: смартфон, компьютер и их влияние на развитие подростков.

В первую очередь, необходимо проанализировать влияние смартфона и компьютера на физическое здоровье человека. Использование информационных технологий оказывает сильное напряжение на глаза, приводя к ухудшению зрения и перенапряжению. Большую проблему представляет использование смартфонов, так как

они сочетают в себе функцию телефона, как средства связи, и компьютера. Современный телефон поддерживает скоростной Интернет, поэтому пользователи имеют возможность посещать соцсети, искать информацию на разных сайтах, общаться с друзьями [2].

В результате этого современные подростки проводят за телефоном большую часть суток. Если при работе за компьютером страдал позвоночник, возникал риск искривления осанки, развитие геморроя, то чрезмерное использование телефона приводит к гораздо более серьезным последствиям. Подростки используют телефон при разном освещении, даже в темноте, что приводит к повышенной нагрузке на глаза. Также мало кто соблюдает дистанцию, телефон находится в непосредственной близости от глаз подростка. Подростки сидят в скрюченном состоянии, с кривой стеной, оказывая давление на желудок. Также постоянное статичное положение тела в позе «сидя» приводит к нарушению циркуляции крови. Таким образом, неправильное использование компьютера и смартфона подростками приводит к возникновению проблем со здоровьем и развитию хронических заболеваний [3].

Наибольшее влияние оказывают информационные технологии на восприятие и мышление, формирование преимущественной ориентации на визуальные каналы информации и выработку клипового мышления. Клиповое мышление представляет собой ориентацию на визуальную образную информацию с высокой скоростью обработки зрительных образов и формированием обрывочных, узкоконкретных блоков информации, не связанных причинно-следственными связями [4].

Примером положительного влияния цифровых технологий на мышление является развитие многозадачности, высокую скорость когнитивных реакций, а также способность защищаться от информационных перегрузок, рост невербального интеллекта, специфическую концентрацию внимания и повышение его устойчивости. Подростки, посвящающие компьютеру лишь некоторую часть свободного времени, демонстрируют академическую успеваемость того же уровня, что и не играющие подростки, а иногда и выше. Если подросток проводит за компьютером не просто большое количество времени, а большую часть суток, то ухудшится не только его школьная успеваемость, но и соматическое здоровье. При умеренном увлечении компьютерами интеллектуальное развитие подростков не страдает. Видеоигры требуют готовности к исследованиям, к пробующему поведению, они ориентированы на индуктивное мышление, которого так не хватает школьному дедуктивному обучению [5].

Пластичность развивающегося мозга позволяет молодым людям сформировать не только традиционные, но и оригинальные ментальные схемы. Главным же достижением становится принципиальная готовность усваивать новые когнитивные модели. Подростки, активно пользующиеся поисковыми системами, способны быстрее сверстников, не использующих компьютеры, анализировать информацию, принимать решения. Навыки поиска необходимой информации в гипертексте формируют готовность рассматривать несовпадающие точки зрения и противоречивую информацию, что, в свою очередь, способствует личностному росту, формированию многомерной картины мира и устойчивости к тоталитарным влияниям. Освоение компьютера способствует регуляции подростками собственной деятельности по аналогии с эффективностью и точностью компьютерных программ, увеличению самостоятельности и независимости.

Но развитие клипового мышления имеет и ряд недостатков. Например, снижение способности к анализу, построению системной логики причинно-следственных связей. Знания оказываются обрывочными и узко-конкретными.

Подростки начинают воспринимать визуальную информацию, представленную картинками, мемами, непродолжительными видеороликами. В результате этого им сложно обрабатывать книжный текст и звуковую речь [6].

Также чрезмерное увлечение информационными технологиями приводит к такому негативному явлению как снижение навыка письма. Речь идет не о грамотности письма, а о владении учениками навыками написания текста. Современная переписка строится на коротких, отрывистых фразах. Чаще всего представляющих собой неполные предложения, наполненные сленгом и сокращениями. Встроенная программа автоисправления исправляет ошибки, заменяя неверно написанное слово. В результате подростки не задумываются о правильности написания, так как за них это делает программа. Если раньше рефераты писали от руки, то сейчас подростки либо печатают их на компьютере, либо копируют материалы с сайта. У них теряется сам навык самостоятельного написания текста. С одной стороны, тексты от руки сейчас практически не используются в профессиональной и бытовой жизни, и утрата этого навыка не мешает будущим специалистам состояться в качестве профессионалов. С другой стороны, современная техника дает сбой, зависит от Интернета, в жизни возникают ситуации, когда текст необходимо написать от руки. В этом случае утрата навыка написания негативно скажется на выполнении задания.

Но информационные технологии используются и в учебной деятельности. В основном, в ходе обучения используют различные компьютерные технологии. Основными видами компьютерных технологий, применяемыми в образовании являются презентация, электронные тренажеры, учебники, энциклопедии, наглядные пособия и т.д. Презентация представляет собой электронные диафильмы, которые могут включать в себя анимацию, аудио- и видеофрагменты, элементы интерактивности [7].

Электронные энциклопедии – аналоги обычных справочно-информационных изданий – энциклопедий, словарей, справочников и т.д.

Дидактические материалы – сборники задач, диктантов, упражнений, а также примеров рефератов и сочинений, представленных в электронном виде.

Программы-тренажеры выполняют функции дидактических материалов и могут отслеживать ход решения и сообщать об ошибках.

Системы виртуального эксперимента – это программные комплексы, позволяющие обучаемому проводить эксперименты в «виртуальной лаборатории».

Программные системы контроля знаний, к которым относятся опросники и тесты. Электронные учебники и учебные курсы – объединяют в единый комплекс все или несколько вышеописанных типов. Обучающие игры и развивающие программы – это интерактивные программы с игровым сценарием [8].

Использование названных компьютерных технологий не только разнообразит ход урока, повышает заинтересованность учеников, но и позволяет повысить эффективность занятий. Используя компьютерные технологии, можно создавать как учителю, так и учащимся различные обучающие и демонстрационные программы, модели, игры. Такие эффективные разработки формируют позитивное отношение учащихся к учению, предполагают ненавязчивый способ оказания помощи, возможность выбрать индивидуальный темп обучения учащихся [9].

Также можно внедрять сотовые телефоны в ход урока. Например, Интернет-ресурс Play Kahoot! позволяет создавать небольшие викторины. Вопрос и варианты ответа выводятся на экран при помощи проектора, ученики отвечают, используя собственные мобильные телефоны. Данную викторину можно проводить для проверки домашнего задания, для установления уровня усвоения материала и подготовки домашнего задания.

Но учитель должен учитывать при разработке плана занятия время работы учеников с информационными технологиями, учитывая тот факт, что у подростков в среднем по 6 уроков в день и почти на всех используется компьютерная техника, и почти весь урок информатики учащиеся проводят в работе за компьютером. Время работы с информационными технологиями на других предметах должно составлять не более 15 минут.

Что касается работы с информационными технологиями вне школы, то этот процесс достаточно трудно регулировать. Необходимо рассказывать ученикам о вреде чрезмерного использования смартфонов и компьютера. Также важно учитывать тот факт, что современные подростки знают и умеют гораздо больше, чем подростки прошлых десятилетий, их сознание гораздо более развитое. В связи с этим необходимо не просто запрещать использование телефона, компьютерные игры и т.д. Важно сформировать у подростков культуру рационального использования информационных технологий, когда они будут получать максимум пользы от современного научно-технического прогресса, сводя к минимуму риск появления негативных последствий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сарыбеков, М.Н., Сыдыкназаров, М.К. Словарь науки. Общенаучные термины и определения, науковедческие понятия и категории: Учебное пособие. Изд. 2-е, доп. и перераб. – Алматы: Триумф «Т», 2008. – 673 с.
2. Гунн, Г.Е. Компьютер: как сохранить здоровье: Рекомендации для детей и взрослых. – М.: Олма-Пресс, 2003. – 142с.
3. Жукембаева, А.М., Садуов, А.Т. Влияние компьютера на здоровье детей и подростков// Вестник КазНМУ. – 2016. – №4. – С. 78-80.
4. Жарасбаев, Е.Е., Алтай, А., Ерниязов, Б. Интернет-зависимость//Вестник Актюбинского университета им. С.Баишева. – 2014. – №3. – С. 45-49.
5. Кострева, Е.Н. Практикум по возрастной психологии: Учеб. пособие /Под. ред. Е.Н. Костаревой, В.П. Прядеина; Урал. гос. пед. ун-т, Екатеринбург, 2007. – 136с.
6. Латкин, А. Технологии, которые изменили мир – М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2013. – 360 с.
7. Васильев, А.В. Использование Web-технологий и мультимедиа в образовании // Информационные технологии в образовании. – М.: Влаос, 2012. – 106 с.
8. Эйрих, Е.А. Применение информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе – требование международных стандартов// Вестник Инновационного Евразийского университета, 2012. – 206 с.
9. Мынбаева, А.К., Садвакасова, З.М. Инновационные методы обучения или как интересно преподавать: Учебное пособие. Алматы, 2009. – 290 с.

© Длимбетова Г.К., Нурушкенова Д.Т., 2019

УДК 504.731.2

А.Т. Ержанова, магистрант
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ НА ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ХВОЙНЫХ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ

На сегодняшний день остро стоит вопрос загрязнения окружающей среды вследствие антропогенного воздействия, одним из основных причин которого является быстрый рост городов. В городской среде из-за наличия большого количества

транспорта, различного рода производства воздушная среда загрязнена. Это загрязнение изменяет экологическую обстановку и влияет на все формы жизни. Городские насаждения играют важную роль в поддержании оптимального состава воздушной среды. Они выполняют функции фильтров в городских экосистемах, оказывают положительные эффекты на микроклимат, увлажняют и насыщают воздух кислородом. Также являются эффективными средствами для борьбы с шумовым и световым загрязнением. Таким образом, необходимо правильное планирование посадки при строительстве, так как немаловажная роль в поглощении и нейтрализации токсических веществ [1].

Быстрые темпы урбанизации приводят к резкому увеличению количество транспортных средств, промышленных предприятий и других техногенных объектов. С таким быстрым ростом антропогенного влияния на окружающую среду увеличиваются объемы выбросов различных загрязнителей, которые в большинстве своем несут токсический эффект. Например, такие вещества как окись углерода, двуокись серы, окислы азота и других опасные веществ. Попадая в атмосферу, они наносят вред всем формам жизни. Наиболее удобными биоиндикаторами атмосферного загрязнения среды являются хвойные деревья, т.к. они отличаются высокой чувствительностью к повышенным концентрациям токсических веществ в окружающей среде, а также возможностью проведения исследований в течение всего года. Как известно, некоторые хвойные породы древесных растений резко реагируют на характер и степень загрязнения атмосферного воздуха. По изменению морфологических, функционально-структурных, генетических характеристик хвойных растений можно говорить о качестве и состоянии воздушной среды при проведении биологического мониторинга. Изменения основных метаболических процессов и перестройки в установлении гомеостаза приводят к заметным повреждениям: хлорозам, некрозам, уменьшению размеров листьев, прироста ствола и ветвей, ослаблению побегообразования, изменению габитуса деревьев, снижению продолжительность жизни растений [2]

В растения токсичные вещества поступают различными способами. Установлено, что выбросы вредных веществ действуют как непосредственно на зеленые части растений, попадая через устьица в ткани, разрушая хлорофилл и структуру клеток, так и через почву на корневую систему. Так, например, загрязнение почвы пылью токсичных металлов, особенно в соединении с серной кислотой, губительно действует на корневую систему, а через нее и на все растение. Вокруг крупных промышленных районов среди функциональных нарушений растений часто упоминают резкое подавление деятельности ферментных систем, интенсивности фотосинтеза, повышения транспирации, усыхание и опадение листьев и хвои, повреждение почек и т. д. Подобные изменения могут привести к гибели отдельных растений или исчезновению вида из загрязненного района. Различные исследователи наблюдали видимые изменения в фотосинтетических структурах: набухание и разрушение хлоропластов, утолщение и изменение формы тилакоидов, снижение содержания хлорофилла, другие биохимические изменения. Морфологические характеристики растений, произрастающих в естественных и антропогенно измененных условиях, также различны. Эти утверждения касаются лиственных и хвойных пород деревьев, кустарников, травянистых растений. Загрязняющие газообразные вещества по-разному влияют на состояние растительности.

Некоторые (окись углерода, этилен и др.) незначительно повреждают хвоинки, побеги, другие (диоксид серы, хлор, пары ртути, аммиак, цианистый водород и др.) действуют губительно на растения. Таким образом необходимо проводить мониторинг в городских условиях и наиболее подходящими для исследований являются естественные биоиндикаторы – растения. Необходимо изучать динамику загрязнения,

что поможет в поиске решения проблемы загрязнения окружающей среды. Изучением влияния городской среды на экологию хвойных растений занимаются во всем мире [3].

В другом исследовании был проведен анализ на изотопы свинца в нефтедобывающем регионе. Признано, что естественные изменения содержания ^{206}Pb , ^{207}Pb и ^{208}Pb в материалах окружающей среды минимально подвержены физико-химическому и биологическому фракционированию в результате процессов плавки и производства. Эта особенность привела к тому, что деревья являются замечательными индикаторами концентрации свинца в окружающей среде. Исследовались концентрация по годичным кольцам, были получены интересные результаты. Результаты концентраций Pb в кольце деревьев показывают интересную корреляцию с накопленным снегом с ноября предыдущего года по февраль ($=0,53$; $P < 0,01$; $n = 36$). Аналогично, отношения $^{206}\text{Pb} / ^{207}\text{Pb}$ обратно коррелируют с минимальной температурой с апреля по сентябрь ($= -0,67$; $P < 0,01$; $n = 40$) и выпадением осадков с мая по август ($= -0,42$; $P < 0,01$; $n = 36$). Это исследование показывает, что изотопы свинца могут быть использованы в качестве экологического инструмента для определения истории загрязнения регионов в которых ведется добыча нефти [4].

В другом исследовании проведенном в Китае, по анализу распределения твердых частиц производимых в транспортных средствах. Долгосрочное воздействие высоких уровней городских атмосферных частиц, особенно связанных с загрязнителями дорожного движения, может иметь серьезные последствия для здоровья, например повреждение центральной нервной системы, сердечно-сосудистой, дыхательной и репродуктивной систем. Кроме того, загрязнители воздуха, осаждаемые на поверхности листьев, богаты потенциально токсичными тяжелыми металлами, такими как свинец и цинк, которые могут иметь неблагоприятные экологические последствия таких как подавление фотосинтеза, старение листьев, повышенная плотность устьиц, деградация пигментов эпикуткулярных восков. В частности, эти эффекты могут привести к снижению устойчивости к засухе. Кроме того, мелкодисперсные твердые частицы с повышенным содержанием тяжелых металлов, попавшие на поверхность листьев, будут постоянно накапливаться. При сильном воздействии воздуха или воздействии антропогенного фактора скопившаяся пыль на поверхностях листьев попадет в атмосферу и создаст вторичное загрязнение окружающей среды. Следовательно, мониторинг источников и диффузионных характеристик загрязняющих веществ от транспортных средств и срочно предпринять меры по сокращению выбросов в атмосферу загрязняющих твердых частиц. В результате было получены подтверждающие данные, анализ проводился на хвойных в зависимости от удалении от дороги [5].

Также биоиндикацией загрязненного воздуха служит нарушение пластидного аппарата. Деструктивный характер изменений связан с прямым контактом живых тканей с химическими веществами разного происхождения и механическими ингредиентами. Пыль нарушает температурный и водный режим растений, поглощение световой энергии и газообмен. Вследствие такого взаимодействия происходит нарушение целостности клеток и тканей, что приводит к появлению различных морфологических изменений (хлорозы, некрозы и т.д.). У всех исследованных видов наблюдается деструкция кутикулы, эпидермы и гиподермы. Хвоя в этих местах покрыта плотным слоем пыли, сажи, который забивает устьица. Как известно, представляя собой защитный покров, кутикула вместе с тем довольно легко проницаема для ряда веществ, в том числе для газов и воды. Поражение листьев и хвои атмосферными загрязнителями обусловлены в большей степени кутикулярной проницаемостью, чем численностью открытых устьиц.

Это исследование было проведено в зоне техногенного загрязнения в Республике Алтай. Контрольные и опытные (загрязненные) площади находились в близких природно-климатических условиях. На каждой пробной площади были выбраны визуально неповрежденные деревья, находящиеся в одинаковых условиях освещения и увлажнения. Для анатомических и физиологических исследований отбиралась однолетняя хвоя без видимых повреждений. Возраст древесных пород составлял 40–55 лет. В качестве оценки загрязнения был выбран анализ флуоресценции хлорофилла. У всех исследованных видов наблюдается деструкция кутикулы, эпидермы и гиподермы. Хвоя в этих местах покрыта плотным слоем пыли, сажи, который забивает устьица. Как известно, представляя собой защитный покров, кутикула вместе с тем довольно легко проницаема для ряда веществ, в том числе для газов и воды. Поражение листьев и хвои атмосферными загрязнителями обусловлены в большей степени кутикулярной проницаемостью, чем численностью открытых устьиц. Сравнительный анализ анатомического строения однолетних стеблей показал, что у хвойных видов в опыте значительно увеличиваются размеры перидермы. Можно полагать, это связано с усилением защитных функций этой ткани. Как правило, на однолетних срезах резко уменьшается диаметр сердцевины в стебле ели в 1,5 раза, у пихты в 2 раза. По-видимому, это связано с тем, что под влиянием атмосферных токсикантов снижается синтез органических веществ и их мало откладывается в сердцевинной запасующей паренхиме.

Поллютанты оказывают влияние на образование древесины – в контрольных образцах она более мощная. Сравнительное определение содержания зеленых и желтых пигментов в однолетней хвое некоторых древесных растений проводили в загрязненном районе г. Горно-Алтайска и чистой территории. Ропогенная нагрузка сказывается более существенно на хвое сосны обыкновенной и ели сибирской. Вместе с тем в летний период отношение хлорофиллов a/b не выходит за норму (2–2,3), поэтому можно полагать, что фотосинтетический аппарат поражается незначительно и может устойчиво работать. Исследование пигментного фонда древесных пород в городской среде в зимнее время (усиливается антропогенная нагрузка от работы многочисленных котельных) показало, что содержание зеленых и желтых пигментов уменьшается в большей степени, чем в летний период [6]

Таким образом, эти данные говорят, о необходимости мониторинга загрязненности окружающей среды для решения проблем загрязнения и вследствие этого изменения экологической обстановки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Чуваев, П.П. Вопросы индустриальной экологии и физиологии растений / П.П. Чуваев. – Минск: Наука и техника, 1973. – 53 с.
2. Филиппова, А.В. Физиологическая оценка состояния хвойных растений г. Кемерово / А.В. Филиппова // Проблемы биологии и медицины. – Кемерово: Изд-во Кем. мед. академии. – 2002. – С. 269.
3. Hegrová, J. et al. Contamination of environment in the road surroundings–impact of road salting on Norway spruce (*Picea abies*) and Scots pine (*Pinus sylvestris*) / Hegrová J. // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – IOP Publishing, 2017. – Т. 236. – №. 1. – С. 12-27.
4. Dinis, L. et al. Influence of climatic conditions and industrial emissions on spruce tree-ring Pb isotopes analyzed at ppb concentrations in the Athabasca oil sands region / Dinis L. // Dendrochronologia. – 2016. – Т. 37. – С. 96-106.

5. Chen, H. et al. The influence of roadside trees on the diffusion of road traffic pollutants and their magnetic characteristics in a typical semi-arid urban area of Northwest China /Chen H. //Environmental Pollution. – 2019.

6. Собчак, Р. О. Диагностика состояния видов хвойных в зонах техногенного загрязнения Республики Алтай / Собчак Р.О. //Вестник Томского государственного университета. – 2009. – №. 325. – С. 185-190.

© Ержанова А.Т., 2019

УДК678

Н.А. Жумамуратов, магистрант.
Н.А. Мухаметжанова, канд.ист.наук, доцент
*Евразийский национальный университет,
г. Нур-Султан, Республика Казахстан*

БЕЗОТХОДНОЕ ПРОИЗВОДСТВО В ПОЛИТИКЕ ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ

В настоящее время страна уделяет большое внимание переходу к зеленой стране. На этой строке была разработана программа «Зеленая экономика». Это понятие вошло в научный оборот за последние 20 лет и имеет две альтернативные названия на английском языке «Greenecomonomics», «Ecologicaleconomics», поэтому иногда зеленая экономика называют «экономикой экологии (охраны природы)». «Зеленая экономика» – это экономика, которая способствует повышению качества жизни людей, обеспечению социальной справедливости, снижению риска окружающей среды и ее деградации (определение ЮНЕП) [1].

После саммита РИО + 20 казахстанское общество сосредоточено на реализации стратегии перехода к «зеленой» экономике. По инициативе Н.А. Назарбаева разработана Концепция перехода к «зеленой» экономике, которая разделена на семь основных направлений. Это:

- Внедрение возобновляемых источников энергии
- Энергоэффективность в жилищно-коммунальном хозяйстве
- Органическое земледелие в сельском хозяйстве.
- Совершенствование системы управления отходами.
- Совершенствование систем управления водными ресурсами.
- Развитие «чистого» транспорта
- Сохранение и эффективное управление экосистемами

Мы решили остаться в системе управления отходами. В Казахстане только в 4525 из 6325 населенных пунктов имеются специальные полигоны для захоронения твердых отходов и мусора. Только 6,8 процента, или 307, легализованы. Остальные мусорные свалки такие же, как и везде. Вполне возможно, что в стране есть предприятия, в которых работают всего 1558 населенных пунктов в 6325 населенных пунктах в нашей стране для транспортировки твердых отходов и золы на специальные полигоны. Оставшиеся 75 процентов в 4767 населенных пунктах осажены мусорным жилым домом или вблизи населенного пункта.

Мало того, они даже не европейские стандарты. «97% казахстанских полигонов не соответствуют санитарным нормам европейского стандарта. Этот анализ основан на программе SDP. В настоящее время «только Астанинский полигон отвечает всем санитарным требованиям», – сказал Нурлан Каппаров, экс министр экологии и водных ресурсов Республики Казахстан [2].

На сегодняшний день в стране накоплено более 43 миллиардов тонн мусора. Только около 5 процентов из них утилизируются, остальные утилизируются для захоронения или подвергаются опасным свалкам. Вместимость мусорных свалок специальных отходов не выдерживает увеличения объема мусора в нашей стране. Если вы посмотрите на мир, 90% перерабатываемых отходов перерабатывается в Сингапуре, Германии и Японии, 30% – в золе, 27% – в Соединенных Штатах и 25% - в Швейцарии. И если Казахстан поддержит производство отходов, он будет перерабатывать мусор на своей территории и обеспечивать безопасность будущих поколений. Экологическая чистота важна для здоровья молодежи [3].

Поэтому безотходное производство должно развиваться. Сначала я разделил его на пять этапов, как показано в следующей таблице.



На первом этапе нам необходимо выяснить, где разместить наши производственные мощности для переработки отходов. Невозможно открыть единственное в своем роде производство в каждом городе, по сути, для Казахстана. Поэтому, прежде всего, нам нужно подумать об открытии наиболее загрязненных территорий. Где это? Прежде всего, Алматы. В результате в городе ежедневно производится 1000-1300 тонн бытовых отходов. Кроме того, есть отходы от прокатного производства, расположенного на окраине большого города. Второе – построить в Караганде. Потому что сегодня индекс загрязнения атмосферного воздуха Караганды, Темиртау, Жезказгана составляет менее 6 [4]. Что касается Караганды, то было бы выгодно перевезти мусор двух городов, так как он находится в центре двух городов. Третий построен в Шымкенте, поскольку Южно-Казахстанская область является густонаселенным районом, в-четвертых, центр Восточно-Казахстанской области должен быть построен в Семипалатинске. Ведь Семипалатинск расположен в центре Павлодара и Усть-Каменогорска, и вполне возможно, что место производства обеспечит людей работой и станет источником дохода для города. Поскольку в этом районе так много загрязненных территорий, я считаю, что в первую очередь мне нужно открыть здесь производственную площадку.

Производственные площадки следует размещать вблизи полигона. Потому что они не ищут мусор, и нет трафика.

Во-вторых, после того, как производственные мощности построены, возникает следующий вопрос: какие товары следует производить на предприятиях по переработке

отходов? Правительство Японии поможет нам ответить на этот вопрос. Одной из особенностей японцев является то, что они используют множество методов переработки мусора и используют его в своих интересах. Например: обработка пластиковых бутылок, спортивные товары, канцелярские товары, офисная мебель, школьная форма и так далее. Они также обрабатывают различные оригинальные очки. Даже в строительных материалах это делается путем переработки мусора. В Японии все пищевые отходы не сжигаются. Они обрабатываются и используются в качестве удобрений в сельском хозяйстве.

Японцы сделали поддельный порт на острове Порт под городом Кобе. На острове около 436 га. На острове есть парки, отели и развлекательные зоны. Короче говоря, японцы доказали, что сегодня существует новый способ решения мусора, который является актуальной проблемой не только для демонстрации мира, но и для создания различных полезных веществ из мусора [5].

В-третьих, развитие любого места производства зависит от его качественного источника работы. Есть ли в Казахстане качественные работники по переработке мусора? Конечно, есть хорошие специалисты. Но их количество невелико. Мы являемся экспертами, которые хорошо разбираются в технологиях и умеют делать что-то новое из мусора. Им не хватает. Как это можно сделать? Сначала мы можем вызвать хорошего специалиста из-за рубежа. Но мы должны быть осторожны, чтобы не смотреть на иностранцев, а создавать собственных специалистов. Для этого мы можем открыть факультеты по утилизации мусора в университете или пройти специальные курсы и повысить их квалификацию. Таким образом, мы можем снизить спрос на специалистов.

В-четвертых, необходимо классифицировать и классифицировать бытовые отходы, чтобы уменьшить или устранить вредное воздействие окружающей среды на окружающую среду. Классификация и классификация бытовых отходов - очень сложная и трудная задача. Чтобы решить эту проблему, нам нужно взглянуть на мировой опыт. Германия является одной из ведущих стран по очистке мусора. По словам немцев, мусор является источником экологических проблем. Именно поэтому немцы придают большое значение сбору и сортировке мусора. В Германии для сбора мусора используются различные контейнеры. Они собирают различные виды мусора в соответствии с их цветами.



Желтый цвет – для пластиковых мусоров.



Коричневый – используется для пищевых и других биологических отходов.



Голубой – бумага.



Вывезено для сбора серого или черного – иного бытового мусора.

Такая система применяется только в Астане. Но их тоже очень мало для столицы. В связи с тем, что в городе не везде, а в некоторых местах, проблема

сортировки мусора становится проблемой. Это касается и всех городов и районов страны.

В-пятых, что нужно сделать, чтобы люди не покидали мусор в контейнеры и не покидали место? Безусловно, возникает такая проблема. Еще раз посмотрим на мировой опыт. В Швейцарии есть специальные мусорные полицейские. Они будут доставлять каждый контейнеры в виде квитанций или документов, наложивших штраф на лиц, нарушивших закон. Штраф за такое халатное отношение составляет 10000 франк (11006 долларов США). Поэтому каждый швейцарский мусор очень спешит сортировать в контейнеры. Еще один интересный факт, что самый дорогой в мире мусорный мешок принадлежит этой швейцарской стране [6].

А за вывоз мусора в нашей стране облагаются налогом в разном размере 1-100 месячных расчетных показателей. Например: за нарушение, совершенное в виде засорения водосборных площадей водных объектов, ледового покрова отходами, приводящее к ухудшению качества поверхностных водных объектов при сильном производственном, бытовом и размыве, – влечет штраф на физических лиц в размере десяти, на должностных лиц, субъектов малого предпринимательства – в размере тридцати, на субъектов среднего предпринимательства – в размере пятидесяти, на субъектов крупного предпринимательства – в размере ста месячных расчетных показателей [7]. Но никто не контролирует их выполнение. Есть исправные контролирующие органы, но если они хорошо выполняют свою работу, у нас не было проблем с мусором.

В заключение, мусор становится для нашей страны серьезной проблемой. Если бы не было бы ускорить его, то очевидно, что в экологию нам придется платить большие затраты. Потому что загрязнение воды, загрязнение городов представляют большую опасность для жизни людей. Оказывает влияние на их здоровье и препятствует долголетию. В Японии в среднем возраст жизни людей составляет 90-100 лет. А у нас в среднем 60-70 лет. У них много людей живут, потому что воздух японских городов является чистым. Если в наших городах образуется такая атмосфера, то очевидно, что люди живут дольше. Поэтому мы поддерживаем политику «зеленой экономики», которую проводит наша страна, и будем оказывать всемерную поддержку ее реализации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Навстречу «зеленой» экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности — Обобщающий доклад для представителей властных структур. ЮНЕП, 2011.
2. <http://newtimes.kz/eshche/ekologiya/item/1230-musornye-poligony-kazakhstanana-ne-sootvetstvuyut-evrostandartu>
3. Анар Лепесова. 24 февраля 2016 года [электронды ресурс] (порядок входа: <http://turkystan.kz/saraptama/9940>)
4. Названы самый чистый и самый грязный города в Казахстане [электронды ресурс] (порядок входа: https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/nazvaniy-samyiy-chistyiy-samyiy-gryazniy-goroda-kazahstane-265598/)
5. Переработка мусора (ТБО) в Японии [электронды ресурс] (порядок входа: <http://ztbo.ru/o-tbo/stati/stranni/pererabotka-musora-tbo-v-yaponii>)
6. Natali, 8 февраля 2013 года [электронды ресурс] (порядок входа: <http://facepla.net/the-news/3238-waste-managemen.html>)
7. Об административных правонарушениях [электронды ресурс] (порядок входа: <http://adilet.zan.kz/kaz/docs/K1400000235>)

Г.А. Зайцев, д-р биол. наук, проф.
Уфимский институт биологии УФИЦ РАН, г. Уфа
О.А. Дубровина, зав. агрохим. лаб
ЕГУ им. И.А. Бунина, г. Елец
Р.И. Шайнуров, мл. науч. сотр.
ЕГУ им. И.А. Бунина, г. Елец

ВЕРТИКАЛЬНАЯ МИГРАЦИЯ МАРГАНЦА В СВЕТЛО-СЕРЫХ ЛЕСНЫХ ПОЧВАХ ПОД НАСАЖДЕНИЯМИ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Марганец является естественным элементом и повсеместно встречается в окружающей среде, содержится во многих горных породах, почвах, воде и в воздухе. Металлический марганец широко используется в промышленности, особенно в производстве стали и сплавов. Кроме того, соединения марганца используются в различных производственных процессах, начиная от сухих элементов батарей, антидетонаторов и агрохимикатов до керамики и стекла (Röllin, Nogueira, 2019).

Марганец в растениях преимущественно активизирует действие различных ферментов (или входит в их состав), имеющих большое значение в окислительно-восстановительных процессах, фотосинтезе, дыхании и т.д. Марганец катализирует не только различные реакции расщепления углеводов и метаболизма органических кислот, но и ряд важных превращений, участвующих в обмене азота и фосфора. При избыточном поступлении марганца в растения, он вызывает токсические симптомы. Токсичность марганца является одной из основных причин повреждения растений при произрастании на кислых почвах (Mulder, Gerretsen, 1952).

Марганец является важным микроэлементом, необходимым для различных биологических процессов и оптимального здоровья. Но дефицит, так и избыток марганца оказывают негативное воздействие на здоровье человека. Мозг является основным органом-мишенью для накопления марганца и проявления его токсичности. Токсичность и действие высоких уровней марганца может привести к манганизму и болезни Паркинсона (Hudnell, 1999; Aschner, Aschner, 2005). Особо опасно действие марганца на развивающуюся нервную систему в пренатальном и в раннем детском возрасте (Wasserman et al., 2006).

Миграция марганца в окружающей среде происходит на низких уровнях организации материи, поэтому контроль за поступлением и биологическим поглощением марганца является проблемой общественного здравоохранения, особенно в отношении населения, проживающих в регионах с повышенными объемами выбросов данного металла (Lytle et al., 1995).

Целью работы было изучение особенностей содержания и вертикальной миграции марганца по профилю светло-серых лесных почв под насаждениями сосны обыкновенной (*PinussylvestrisL.*) в условиях загрязнения окружающей среды выбросами крупного металлургического комбината. Исследования проводились в пределах Липецкого промышленного центра. В пределах Липецкого промышленного центра располагается крупнейшее в России предприятие черной металлургии – Новолипецкий металлургический комбинат (НЛМК). На долю данного предприятия приходится 86,2% всех выбросов в атмосферу от стационарных источников Липецкой области, по состоянию на 2017 год объем выбросов от НЛМК составил 275.97 тыс. т (Доклад..., 2018).

Пробные площади в насаждениях сосны обыкновенной (возраст 40 и более лет) были заложены в непосредственной близости от НЛМК (район агломерационной фабрики), в качестве относительного контроля были заложены пробные площади в 17,5 км к северу от НЛМК (окрестности села Капитанщино). Все пробные площади располагались в культурах сосны обыкновенной.

Отбор проб почв проводился до глубины 50 см послойно с шагом 10 см. Определение кислотности (по KCl) и содержание гумуса проводили общепринятыми методиками (Агрохимические методы..., 1975; Handbook..., 2006).

Отбор проб почв для определения содержания марганца проводили согласно требованиям ГОСТов 17.4.3.01-83 и 17.4.4.02-84. Минерализацию проб проводили методом сухого озоления, подвижные формы марганца экстрагировали с помощью кислот (1М HCl). Содержание марганца в почве определяли методом атомно-абсорбционной спектроскопии (Пупышев, 2009; Pelly, 1998) на атомно-абсорбционном спектрометре «СПЕКТР-5» (Союзцветметавтоматика, Россия) в пламени пропан-воздух. Фоновые содержания и значения ПДК для марганца в почвах исследуемого региона брались согласно опубликованным данным и методическим документам (Распоряжение..., 2007; Сискевич и др, 2018).

Исследования показали, что в пределах Липецкого промышленного центра отмечается значительное загрязнение почв марганцем. Содержание марганца максимально в верхних слоях почвы и уменьшается с глубиной, при этом в верхних слоях почвы его содержание выше фоновых значений в 27,20-32,72 раза, в нижних горизонтах – в 2,79-11,48 раз. Превышение значений ПДК верхних слоев почвы (0-20 см) в условиях составляет 3,33-3,95 раза, в контроле – выше в 3,28-3,65 раза. Следует отметить, что на глубине 20-30 см содержание марганца практически не превышает значений ПДК (в 1,36-1,38 раза выше). С глубины 40 см содержание марганца меньше значений ПДК.

Установлена тесная связь содержания марганца в почве с кислотностью и содержанием гумуса (рис.2). С увеличением кислотности отмечается увеличение концентрации марганца в почве ($R^2=0,77$ – загрязнение, $R^2=0,76$ – контроль). С увеличением содержания гумуса в почве, так же отмечается увеличение содержания марганца ($R^2=0,72$ – загрязнение, $R^2=0,79$ – контроль).

В качестве заключения следует отметить, что в условиях загрязнения окружающей среды выбросами металлургического комбината под насаждениями сосны обыкновенной отмечается значительное загрязнение почв марганцем (выше фоновых значений до 32,72 раз, значений ПДК – до 3,95 раз). Показана тесная корреляционная связь содержания марганца с кислотностью и содержанием гумуса, с увеличением данных почвенных характеристик происходит увеличение содержание марганца.

Исследования выполнены при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований и Администрации Липецкой области (грант №19-44-480001 p_a).

ЛИТЕРАТУРА

1. Агрохимические методы исследования почв / Под ред. А.В. Соколова. – М.: Наука, 1975. – 656 с.
2. ГОСТ 17.4.3.01-83. Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб. М.; 2008.
3. ГОСТ 17.4.4.02-84. Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа. М.; 2008.

4. Доклад «Состояние и охрана окружающей среды Липецкой области в 2016 году». – Липецк: Управление экологии и природных ресурсов Липецкой области, 2017. – 256 с.
5. Пупышев, А.А. Атомно-абсорбционный спектральный анализ [Текст] / А.А. Пупышев. М.: Техносфера, 2009. 784 с.
6. Распоряжение главы г. Липецка от 29.05.2007 N 1183-р «Об утверждении Перечня фоновых показателей почв г. Липецка» (<http://base.garant.ru/33712835> Дата обращения: 01.10.2019).
7. Сискевич, Ю.И. Почвы Липецкой области [Текст] / Ю.И. Сискевич, В.А. Никоноренков, О.В. Долгих, А.Б. Ахтырцев, В.Д. Сушков. Липецк, 2018. 209 с.
8. Aschner, J.L., Aschner, M. Nutritional aspects of manganese homeostasis // *Molecular Aspects of Medicine*. 2005. V.26. P.353-362.
9. Handbook of soil analysis: mineralogical, organic and inorganic methods / Pansu M., Gautheyrou J. – Berlin, Heidelberg, New York: Springer, 2006. – 993 p.
10. Hudnell, H.K. Effects from environmental Mn exposures: A review of the evidence from nonoccupational exposure studies // *Neurotoxicology*. 1999. V.20. P.379-398.
11. Lytle, C.M., Smith, B.N., McKinnon, C.Z. Manganese accumulation along Utah roadways: a possible indication of motor vehicle exhaust pollution // *Science of The Total Environment*. 1995. V.162. P.105-109.
12. Mulder, E.G., Gerretsen, F.C. Soil manganese in relation to plant growth // *Advances in Agronomy*. 1952. V.4. P.221-277.
13. Pelly, I.Z. Atomic absorption spectrometry // *Instrumental multi-element chemical analysis*. Springer, Dordrecht. 1998. pp.251-301.
14. Röllin, H.B., Nogueira, C.M.C.A. Manganese: environmental pollution and health effects // *Encyclopedia of environmental health (Second edition)*. 2019. P.229-242.
15. Wasserman, G.A., Liu, X., Parvez, F., Ahsan, H., Factor-Litvak, P., Kline, J., van Geen, A., Slavkovich, V., LoIacono, N.J., Cheng, Z., Zheng, Y., Graziano, J. Water manganese exposure and children's intellectual function in Araihasar, Bangladesh // *Environmental Health Perspectives* 2006. V.114. P.124-129.

© Зайцев Г.А., Дубровина О.А. Шайнуров Р.И., 2019

УДК 304.9

В.Б. Звоновский, *д-р социол. наук, проф.*

А.В. Волкова, А.В. Горобченко, В.С. Колпакова, А.М. Яблокова, *студенты Самарский государственный экономический университет, г. Самара*

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИНИЦИАТИВЫ СООБЩЕСТВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ПРОБЛЕМАМИ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ В КОНТАКТЕ, И ИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РОЛЬ

Экологические проблемы, которые встали перед человечеством за последние десятилетия, носят всё более глобальный характер. Разрушение озонового слоя, уничтожение лесов, загрязнение вод – всё это происходит из-за неограниченного потребления человеком природных ресурсов и их неправильной утилизации. В последнее время, жители России стали чаще задумываться о рациональном использовании вещей, их переработке и вторичном использовании [1]. Тем самым, инициатором экологических движений являются сами граждане, которые продвигают свои идеи, чаще всего, через социальные сети.

Цель нашего исследования, выполненного при финансовой поддержке РФФИ, проект № 18-411-630003 – это изучение экологических инициатив сообществ, занимающихся проблемами обращения с отходами в социальной сети ВКонтакте, и определение их образовательной роли.

В качестве основного метода исследования нами был выбран анализ текстового содержания групп ВКонтакте, которые рассматривают вопросы обращения с отходами. Первым шагом при проведении исследования, необходимые нам сообщества отбирались по определенным критериям. Рассматривались только сообщества, действующие на территории России. Из всех доступных нам ресурсов, мы выбрали один – социальная сеть ВКонтакте. Это наиболее популярная социальная сеть Рунета, где, затратив минимальное количество ресурсов, можно создать рабочую платформу для продвижения общественных идей. Это возможно благодаря разнородности аудитории и возможности напрямую воздействовать на потребности и взгляды интересующей аудитории.

Следующим шагом был отбор релевантных групп. Поиском по ключевым словам (отходы, вторичная переработка сырья) мы выбрали массив сообществ, которые подходили бы по направленности. Отбор именно по этим словам был обоснован тем, что многие сообщества, имеющие экологическую направленность, лишь описывают состояние экологии в России и в мире на сегодняшний день, но не предпринимают никаких действий для сокращения выбросов в окружающую среду. Группы, основная идея которых состоит в переработке отходов и вторичном использовании вещей, по сравнению с предыдущими, являются более оперативными в плане результатов своей деятельности.

Следующий шаг исследования - отсеивание групп по критериям отсутствия активности в течении последних 1-2 месяцев и ее размера (группа не должна быть менее 500 участников). Для исследования мы брали только сообщества городов России, так как в менее населенных пунктах недостаточно условий для переработки вторсырья и для отдельного сбора отходов. Также, отметим, что в городах концентрируется основная масса производимых товаров, следовательно, и отходов производства и жизнедеятельности гораздо больше. Для исследования мы брали следующие группы: «Раздельный сбор отходов в Северодвинске!»; «Раздельный сбор отходов в Северодвинске!»; «Точка сбора. Раздельный сбор отходов»; «Точка сбора. Раздельный сбор отходов»; «Спасите Ёжика. Раздельный сбор отходов в Котласе»; «Экотакси & Раздельный сбор отходов в Челябинске».

Далее работа шла с сообщениями, размещенными на стене групп: производился анализ текстового и визуального содержания сообществ, так как именно через эти источники легче всего донести информацию; рассматривались новостные посты об акциях по сдаче, переработке материалов, а также об организациях эко-мероприятий.

Многие экологические сообщества призывают к отказу от пластика, при этом предлагая различные альтернативы пластиковым упаковкам. Например, заменить пластиковые пакеты, которые постоянно приобретаются людьми в магазинах, на сумки из ткани, пользоваться которыми можно на протяжении длительного времени. Если отдельно рассмотреть упаковку развесного товара, то в качестве замены бесплатным прозрачным пакетикам предлагается упаковывать товар в принесенную с собой тару – это может быть банка или эко-мешочек.

В рамках деятельности экологических сообществ нередко поднимается тема экологического образования граждан, важнейшей целью которого является формирование у граждан активной гражданской позиции и равнодушного отношения к происходящим экологическим процессам. Многие экологические сообщества значительное внимание уделяют именно экологическому образованию, поскольку оно

помогает людям понять последствия своих действий для природы и то, как можно снизить негативное воздействие на окружающую среду.

Одним из способов образования в области экологии со стороны экологических сообществ является публикация постов, основная тема которых – это помощь населению в сортировке отходов. Людям рассказывается о том, как лучше организовать отдельный сбор отходов, что и куда можно сдать в определенном городе. Достаточно часто организовываются различные уроки и мастер-классы, затрагивающие тему экологии и отдельного сбора отходов. Различные школы, техникумы и другие организации могут подать заявку на проведение подобных мероприятий.

В настоящее время технологии позволяют перерабатывать различные виды вторсырья. Многие экологические сообщества призывают людей к отдельному сбору отходов для организации эффективного процесса утилизации, а также облегчают сам процесс сдачи вторсырья на переработку. В связи с отсутствием инфраструктуры, позволяющей сдавать вторсырье с минимальным количеством затраченного времени на поиск подходящих пунктов, экологические сообщества проводят различные акции по сбору вторсырья. Также нередко можно увидеть записи по предложению сдачи вторсырья на переработку за деньги.

Сообщества информируют о том, что прием отходов проходит не только на уровне фестивалей и единовременных экологических акций, но также имеется тенденция распространения постоянных точек сдачи вторсырья. В сообществах происходит систематическое информирование пользователей об открытии по городу новых пунктов сбора отходов, что дает возможность сдавать вторсырье в ближайший пункт от места проживания граждан.

В рамках деятельности экологических сообществ нередко поднимается тема организации совместной уборки берегов водоемов, городских улиц и различных мест отдыха людей. Помимо непосредственной уборки мусора, такие мероприятия обычно предполагают и его сортировку для дальнейшей отправки на переработку. Рассматривая акции по сбору мусора, следует вспомнить масштабный экологический турнир в формате Чистых игр. Данное мероприятие проводится по всей России, а его формат, позволяющий совместить уборку с развлечением, позволяет привлечь как можно больше людей к участию.

Зачастую, люди хотят что-то предпринять для уменьшения количества выбрасываемых отходов, но не знают, с чего начать, так как для этого нет условий. В такой ситуации они надеются на поддержку администрации города. Сейчас проблемы экологии и распространения свалок актуальны для большинства городов России. Но часто администрация не берет во внимание сложившуюся проблему. Поэтому одной из важных задач, которую выполняют экологически ориентированные сообщества в социальной сети ВКонтакте, является обращение внимания на проблему переработки бытовых отходов органов государственной власти и местного самоуправления.

В группах экологической направленности сообщается о возможности сдать сырье во вторичную переработку, но таких площадок по городу не так много, и не каждый имеет возможность сдать отходы на переработку в подобные пункты приема. Поэтому неравнодушные люди организуют различные политические акции против образования новых мусорных полигонов или в поддержку проектов, предусматривающих возможность облегчить жителям города сортировку отходов и возможность их переработки. Это могут быть петиции с подписями граждан, пикеты или митинги. О подобных акциях сообщается в социальных сетях, что помогает им распространиться среди неравнодушных к проблеме экологии жителей города. Примером может послужить «Единый день экологического протеста». 22 сентября сотни людей в нескольких десятках регионах России выступили на митингах,

посвященных цивилизованному обращению с отходами. Целью этих протестов было привлечение внимания государственной власти к проблеме загрязнения окружающей среды, а именно организации мусорных полигонов, работе мусоросжигательных заводов и других проектов, которые могут нанести непоправимый ущерб экологии регионов[2].

Еще один из способов привлечения внимания участников экологических сообществ - публикация записей о достижениях стран зарубежья, подкрепленные наглядными фото- и видеоматериалами. Например, сообщества выкладывают видео о новом способе оплаты проезда в Индонезии, где расплатиться можно как своими, так и собранными в любой части города пластиковыми бутылками, мотивируя тем самым местное население собирать отходы на переработку.

В настоящее время проводятся различные эко-фестивали и акции, черпающие вдохновение у компаний и организаций других стран. Местные экологические общественные движения городов России берут за основу своих фестивалей пример крупных мероприятий, проводимых за рубежом, что позволяет иметь некое представление об экологической деятельности других государств, подает положительный пример и приносит дополнительные идеи для реализации своих проектов российским экологическим движениям и организациям.

Инициативные сообщества ВКонтакте также озабочены экологическим воспитанием подрастающего поколения. По их мнению, с раннего возраста детям нужно показывать примеры правильных эко-привычек и окружать их средой, в которой использование пластика будет сведено к минимуму. Одна из идей по сокращению отходов состоит в использовании игрушек для детей, производимых из более экологичных материалов. На сегодняшний день на рынке товаров для детей представлено обилие продукции из самых разных материалов. Экоактивисты предлагают вместо утилизации обмениваться ненужными игрушками или перепродавать их. Для этого, в городах России они организуют площадки, где все желающие могут поменяться вещами, игрушками и книгами. Такие мероприятия пользуются популярностью у неравнодушных к теме экологии граждан.

Исучаемые нами группы также активно продвигают проект «Экодвор», в рамках которого каждый желающий может организовать подобное мероприятие. Иногда такие встречи сопровождаются познавательными лекциями и мастер-классами по сортировке и переработке старых вещей. Также, в интернет-сообществах часто публикуются интересные идеи по изменению своего гардероба. Например, изготовление многоразовых бахил из зонтов взамен одноразовым.

Кроме того, экогруппы предлагают оригинальные задумки по использованию материалов, которые есть у каждого, и которые чаще всего мы выбрасываем, например, изготовление бумаги из кассовых чеков с их последующей разрисовкой. На данный момент, группы ВКонтакте не только передают подписчикам информацию, но и устраивают флешмобы по декорированию старых вещей, записывают видео-уроки, проводят мастер-классы, что содействует повышению экологической культуры читателей сообщества.

Таким образом, сообщества ВКонтакте, занимающиеся проблемами обращения с отходами, являются пространством получения и последующей передачи эко-значимой информации, где происходит вовлечение людей в экологическую среду. Образовательная роль таких площадок заключается в распространении основ раздельного сбора мусора и обучении этим основам подрастающих членов общества, передачи им практических знаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Левада-центр, Экологические проблемы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.levada.ru/2016/06/03/ekologicheskie-problemy/> - дата обращения 20.09.2019
2. Ядрошников, И. Всероссийский День экологического протеста: Шиес стучит в сердцах [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://bellona.ru/2019/09/23/vserossijskij-den-ekologicheskogo-protesta-shies-stuchit-v-serdtsah> - дата обращения 25.09.2019.

© Звоновский В.Б., Волкова А.В., Горобченко А.В., Колпакова В.С., Яблокова А.М.,
2019

УДК 641

*С.А. Зубков, канд. филос. наук, доцент,
А.С. Тимошук, д-р филос. наук, доцент
ВлГУ им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, г. Владимир*

ЭКОФИЛЬНОСТЬ, ВЕГЕТАРИАНСТВО И ОБРАЗОВАНИЕ

Миф и религия как доисторические формы мировоззрения имеют многовековую практику экологического регулирования пищевого поведения человека. Религия – это не только мистика и сверхчувственные представления, она может участвовать в формировании рациональных форм мышления, моделей устойчивого развития [10, 11]. Особенность религиозного мировоззрения заключается в установлении непосредственных связей между Природой и обществом, Космосом и человеком. Этот синкретизм религиозного сознания сродни экологическому видению глубинных связей в экосистеме Земли.

Теоретики концепции устойчивого развития В.А. Лось и А.Д. Урсул вводят понятие экофильности – подход, раскрывающий всеобъемлющее значение и концентрирующий внимание на вопросах «системы человек-природа» [6]. Религии, согласно этой позиции принадлежит одно их важнейших мест в качестве ориентирующего феномена развития общества. Будучи начальными стадиями формирования социального сознания, мифология и религия позволили заложить основы и характеристики общества и его связь с окружающей действительностью.

Экофильность является сегодня ценностным ориентиром. Человечество подошло к опасной черте и сейчас необходим стратегический критерий в отношениях общества, техники и природы. Миф регулировал устойчивость общественного развития миллионы лет, религия – тысячи, а наука – лишь последние 200 лет. Такая функция мифа и религии, как их способность к устойчивой организации человеческого общества, чрезвычайно интересна в эпоху НТР, когда человек разрабатывает модели коэволюции. Религиозные запреты, принципы, обеты и ограничения – это не просто фанатизм, а стратегия устойчивого развития в диспозитивной форме.

Религиозная экофильность зарождается уже в ранних архаических религиях: тотемизме, анимизме, фетишизме. Уже в самых ранних религиозных представлениях присутствует экофильное начало. Сакрализация природных объектов в архаических религиях является наиболее ранним явлением. Непреходящей ценностью ранних религиозных представлений является осознание единства природы и человека, мотивы равновесия и сохранения живой и неживой природы. Именно абсолютизация священного статуса объектов и предметов природы позволила архаическим религиям инициировать экофильность религии [8, 9].

Традиционные религиозные верования якутов сформировались в связи с географическими особенностями расселениями, промысловым типом хозяйствования [2, 3]. Вместе с тем, культурные связи способствовали расширению заимствований, расслоения трофических пластов как палеоазиатского, самодийского, тюрко-монгольского, русского. Вероятно, пищевое поведение якутов продолжит меняться под влиянием глобализации и расширения доступности южных продуктов питания, проникновением новых стилей жизни, влияющих на трофические привычки [1].

Экофильность – это эволюционирующий тренд, элементы которого можно найти в первобытном анимизме и античном пифагорействе, манихействе и кошерной этике. Среди основных экофильных религий, прежде всего, выделяются следующие: индуизм, буддизм, джайнизм, даосизм, конфуцианство, синтоизм. Эти религии гармонизируют все многообразие взаимоотношений человека с природой.

Следует выступить в защиту экофильности христианства, которое иногда обвиняют в экофобности, как и другие авраамические религии. Это искажённый взгляд на историю крупнейшей российской конфессии.

Тема отношения к животным несколько раз встречается в Ветхом Завете. После сотворения Бог предписывает питаться неплотоядной пищей: «Вот, Я дал вам всякую траву, сеющую семя, какая есть на всей земле, и всякое дерево, у которого плод древесный, сеющий семя: вам сие будет в пищу» (Бытие 1:29). Люди ещё были близки к раю и закон Божий допускал вкушение плодов. В дальнейшем, по логике Библии, райское фрукторианство было заменено на земной всеядный тип питания.

Отношение христианства к жизни животных неоднозначно и отражает различные исторические тенденции становления этой религии, а также споры внутри иудаизма между саддукеями и фарисеями с одной стороны и назорейями, арамеями и ессеями – с другой. Современные веганы и защитники прав животных пытаются представить Христа как сторонника ненасилия по отношению к животным, наряду с его пацифизмом и аскетизмом. Это не всегда находит прямое подтверждение в Евангелиях и, конечно, сталкивается с исторической траекторией христианства. Так, уже Павел стремился примирить разных последователей Христа (Послание к римлянам 14.1-14). Он соглашается, что лучше не есть мяса и не пить вина, но ещё более важно, ради пищи не губить брата.

Современные энтузиасты растительноядных Иоанна Предтечи, Иисуса, апостолов и ранних христиан цитируют любимые пассажи из Исаяи, Деяний, 1-е послание к Коринфянам Павла. Больше всего подтверждений они находят в апокрифах и псевдоэпиграфах: Гомилии (псевдо)Клементина, письмо Иеронима [14].

Неканонические тексты раннего христианства сегодня рассматриваются как диалектическая среда, в которой происходила выработка универсалистского консенсуса новой религии.

Со временем, экофильные аспекты христианства выщелачивались. Мясоедение в христианстве поддерживали язычники-римляне. Каждый видит в писании то, что поддерживает его *modusviviendi*. Партия мясоедов победила потому, что это давало большие политические дивиденды для распространения христианства в римской империи.

Радикальные секты обычно трактовали мясоедение как уподобление животному и старались исключить всю мёртвую пищу из рациона, к которой они относили не только разлагающуюся плоть, но и приготовленную на огне.

Вегетарианство выступало принадлежностью не только предхристиан, ранних христиан и апокрифических христиан, но и поздних сектантов: манихейцев, богомилов, катаров, молокан, духоборов, адвентистов [15]. Средневековые катары,

практиковавшие крайний ригоризм и стремившиеся к апостольской жизни, были сторонниками абсолютного ненасилия в питании, отказывались лгать, клясться.

Первым важнейшим критерием экофильного является сакрализация природы или религиозный эоцентризм. Именно благодаря обожествлению природных объектов возможно и религиозно-эстетическое удовлетворение человека, и важная практическая сторона защиты и охраны окружающей среды [5].

Необходимым следствием экофильного отношения к природе, выражающегося в обожествлении среды жизни служит минимизация вмешательства в природную среду, что позволяет сохранить естественную чистоту среды и сберечь ее ресурсы.

На идеальном уровне экофильного мышления возможно такое представление о нашей планете. Если бы вся природа Земли являлась божеством, если бы все среды и оболочки планеты были «покрыты сакральным щитом», то человеческая цивилизация стала бы эоцентричной, что в свою очередь позволило бы решить многие проблемы общества.

Вторым критерием экофильности религии, тесно связанным с сакрализацией природы, является биоцентризм и обожествление жизни в виде зоолатрии и фитолатрии. Эти характеристики экофильности позволяют табуировать сферу живых организмов. Поклонение животным и забота о них позволяет выработать правильное отношение к другим формам жизни и приблизиться к пониманию биоцентрического бытия человека. Благодаря изначальной тесной связи человека с природой, с животными и растениями сформировались основы эоцентрического мировоззрения.

Биоцентризм как основополагающий принцип экологической этики, постулирует равноценность и значимость всех живых организмов. Этот подход берет свое начало в теологии и философии экофильных религий, таких как индуизм, буддизм, джайнизм, даосизм, синтоизм [4, 7]. Он определяет каждое живое существо, как независимое от сферы человеческих интересов и обладающее индивидуальной внутренней ценностью. Человек, согласно биоцентризму не господствует над другими формами жизни, а симбиотическим путем выстраивает отношения уважения и ответственности. Духовное единство всех живых организмов подчёркивается в буддизме и индуизме в идее реинкарнации – переселения душ, что также сближает все существа и приводит к пониманию ценности различных форм жизни.

Биоцентрический подход отстаивает значимость сохранения целостности экосистемы, даже если часть видов живых организмов не имеет экономической ценности, но при этом все из них обладают одинаковым правом на существование. Стабильное развитие и подлинная эстетика естественного природного ландшафта возможны также благодаря биосферному равенству, праву всех живых компонентов экосистемы на жизнь и процветание. Кроме того экофильное уважение к другим живым существам и проявление экологического гуманизма к животным и растениям определяет человека как существо обладающее высшим разумом и ответственностью за все многообразие жизни в природе.

Зоолатрия как поклонение отдельным животным, исходя из особенных свойств их природы, распространена во многих экофильных религиях. Среди всех примеров зоолатрии наиболее известной религиозной практикой является культ коровы в ведической культуре. Корова, согласно Ведам, одна из семи матерей человека, находится под влиянием благодати (саттва). Молоко коровы способствует умиротворению человеческого сознания и развитию его духовности. Благодаря правильному и заботливому отношению к корове человек может получить от нее не только питательные молоко и молочные продукты, но и топливные ресурсы, удобрения и гужевою силу.

Примерами фитолатрии может служить культовая практика поклонения туласи, баньяну и ниму в вишнуизме, билве в шиваизме, боддхи в буддизме. Базилик священный (также известный как туласи, или *osimum sanctum*) – это растение, которое традиционно использовалось в древнеиндийской медицине для лечения многих заболеваний. Туласи – священное деревце вишнуизма, является одним из связующих в процессе поклонения мурти в храмах, освящения пищи.

Третьим элементом и критерием религиозной экофильности является этика ненасилия и ее важное проявление в трофическом смысле – вегетарианство. Этика ненасилия, ахимсы, в таких религиях, как индуизм, буддизм, джайнизм и других, распространяет сострадание не только на людей, но и на всех живых существ. Ахимса призывает к отказу убийства животных ради мяса и сострадательного отношению к коровам и другим сельскохозяйственным животным [12, 16].

Вероятно, в скором будущем человечество действительно сформулирует четвертое поколение прав и свобод или, произведёт четвертую сборку прав и свобод, которые включают все гуманитарные достижения предыдущих поколений, рассматриваемых в свете экологических глобальных угроз [13]. Устойчивость трофической системы, экологичность природопользования, обеспечения безопасности атмосферы, мирового океана – всё эти вызовы современности требуют нового экофильного мышления.

ЛИТЕРАТУРА

1. Амосова, В. Вегетарианцы в Якутии рассказали о том, как им живется без мяса [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sakhallife.ru/vegetariancyi-v-yakutii-rasskazali-o-tom-kak-zhivetsya-bez-myasa/> (дата обращения: 27.09.2019).
2. Антонов, И.Ю. Антропология питания в социо-культурной среде якутов (на основе полевых данных по Вилюйской группе улусов) // Аллея науки. – 2017. – Т. 5. № 15. – С. 3-6.
3. Вольская, Л.Н., Дьяконова С.А. Экология жилища в культуре народа Саха // Известия высших учебных заведений. Строительство. – 2016. – № 6 (690). – С. 94-102.
4. Кремо, М., Мукунда, Госвами Божественная природа. – М.: ББТ, 2004. – 121 с.
5. Криницин, С.В. Между двух экологий. – Екатеринбург: Банк культурной информации, 2009. – 108 с.
6. Лось, В.А., Урсул, А.Д. Устойчивое развитие. – М.: Агар, 2000. – 254 с.
7. Роузен, С. Вегетарианство в мировых религиях: Трансцендентная диета. – М.: Философская книга, 2013. – 176 с.
8. Зубков, С.А. Прогнозирование развития экофильного сознания // Электронный научный журнал. – 2016. – № 5 (8). – С. 200-203.
9. Зубков, С.А. Религия природы для техногенной цивилизации // Философия и культура. – 2019. – № 4. – С. 12-19.
10. Тимощук, А.С. Экологическая системогенетика этики и права // Коллективная научная монография «Владимир Иванович Вернадский и Лев Николаевич Гумилев: Великий Синтез творческих наследий»: Международная научная конференция. (27–28 сентября 2012 г.). – Санкт-Петербург: Астерион. – С. 485-488.
11. Тимощук, А.С. Экологическая системогенетика права // Философско-антропологические исследования. Научно-теоретический гуманитарный журнал. Выпуск 1-2. – Курск: КГУ, 2008. – С. 11-15.
12. Тимощук, А.С. Культурно-цивилизационное влияние этики ненасилия Л.Н. Толстого // Наука Искусство Культура. – 2018. – № 4 (20). – С. 189-191.
13. Тимощук, А.С. Проблема прав и свобод в информационном рискогенном обществе // Реализация конституционных прав человека и гражданина в Российской

Федерации в контексте национальной безопасности Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Отв. ред. Т.Н. Матюшева, А.Е. Горбань, С.В. Радаева, И.В. Карданова. – М.: СКФ ФГБОУВО «Российский государственный университет правосудия», 2018. – С. 112-119.

14. Origen. Homilies on Numbers. Ancient Christian Texts / Christopher A. Hall; Thomas P. Scheck. – InterVarsity Press, 2009. – 196 p.

15. Spencer, C. The Heretic's Feast: A History of Vegetarianism. – UPNE, 1996. – 402 p.

16. Stewart, J. Vegetarianism and Animal Ethics in Contemporary Buddhism. – Routledge, 2015. – 224 p.

© Зубков С.А., Тимошук А.С. 2019

УДК 378.016:574 (470.57)

Ильина Д.А., магистрант 1 года обучения
Башкирский государственный педагогический университет
г. Уфа, Российская Федерация

РАЗРАБОТКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕРОПРИЯТИЯ В РАМКАХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация. Участие студентов в массовых природоохранных мероприятиях позволяет успешно решать учебные задачи и организовывать самостоятельную научную деятельность. Различные мероприятия способны подготовить студентов к практической воспитательной деятельности, сформировать умения и навыки в организации и проведении массовых природоохранных мероприятий.

Ключевые слова: экологическое воспитание, экологическое образование, внеаудиторные занятия для студентов и школьников.

Указом Президента Российской Федерации 2017 год был назван Годом Экологии в России. В Год Экологии было проведено большое количество мероприятий на федеральном, региональных и муниципальных уровнях. В БГПУ им. М. Акмуллы в 2017 году к числу «традиционных» мероприятий экологической направленности прибавился квест (англ. quest – «поиск, предмет поисков, поиск приключений, исполнение рыцарского обета»). Нами была разработана программа экологического квеста «Чистое будущее».

Экологический квест призван повысить уровень экологических знаний, экологической культуры и экологической ответственности среди студентов вуза. Для его проведения был взят неформальный девиз: «Мысли глобально-действуй локально!».

Целью данного мероприятия является активизирование познавательной деятельности студентов в области экологии и охраны окружающей среды. Для достижения данной цели необходимо выполнить следующие задачи:

- решение вопросов экологического воспитания детей и взрослых;
- повышение уровня знаний по экологии;
- формирование у студентов интереса к исследовательско-проектной деятельности по экологии;
- формирование бережного отношения к природе.

Экологический квест – интерактивная игра, в ходе которой участники команд выполняют задания, связанные с экологией.

Место проведения: парк имени Лесоводов Башкирии

Основные требования к участникам: Команды должны состоять из 5-6 человек.

Программа квеста:

а) команды проходят 10 станций, на которых они выполняют экологические задания;

б) на каждой станции находится несколько организаторов, которые задают команде наводящие вопросы. После ответов организатор ставит балл в маршрутный лист команды;

в) важным моментом является то, что команды во время прохождения квеста участвуют в экологической акции - сборе мусора по всей территории парка, за который потом получают дополнительные баллы;

г) квест проходит в один этап и итоги объявляются на месте после подсчета баллов каждой команды (см. табл. 1 и рис.1).

Таблица 1. Маршрутный лист экологического квеста «Чистое будущее»

Номер станции и координаты	Название	Балл и подпись организатора
1 N 54.73121, E 56.01649	Викторина	
2 N 54.73083, E 56.01670	Рассортируй	
3 N 54.73157, E 56.01465	Пищевые цепи	
4 N 54.73075, E 56.01746	Экологические проблемы	
5 N 54.73379, E 56.01220	Шифр	
6 N 54.73037, E 56.01121	Карта	
7 N 54.72868, E 56.01359	Флора и фауна	
8 N 54.73219, E 56.01057	Эмблема	
9 N 54.73205, E 56.01467	Ребусы	
10 N 54.72978, E 56.01207	Эрудит	

Примечание: система координат WGS-84

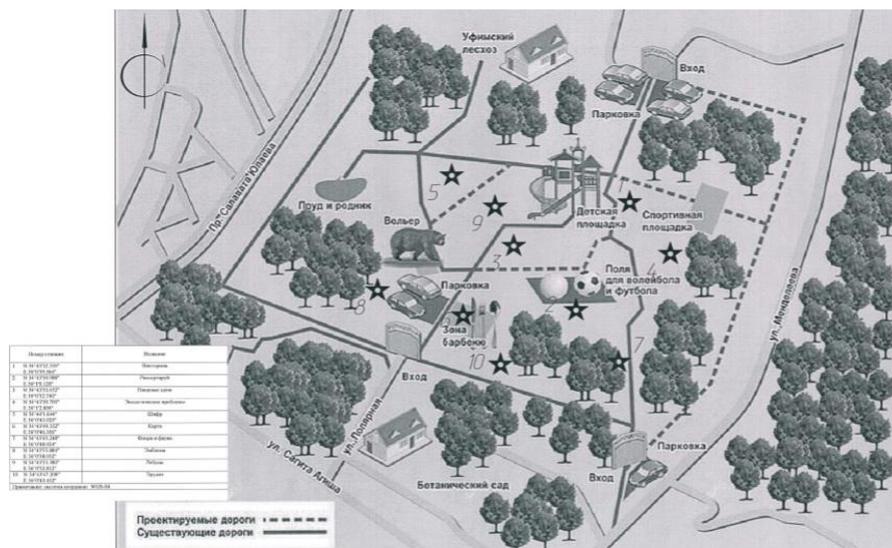


Рис. 1. Схема парка Лесоводов Башкирии с отмеченными точками для команды

Команда следует по маршрутному листу и на каждой станции выполняет различные задания:

«Викторина» – команда должна ответить на вопросы, связанные с экологией и охраной окружающей среды;

«Рассортируй» – перед командой находится различный бытовой мусор (стеклянная бутылка, пластиковый пакет, флакон от духов, компьютерная мышь, фарфоровая кружка). Участникам необходимо правильно рассортировать мусор и сказать, что из этого можно переработать повторно;

«Пищевые цепи» – на столе лежат наборы карточек, на которых изображены различные организмы. Участникам предлагается собрать пищевые цепи: набор из 5 карточек – пищевая цепь из 3 звеньев; набор из 7 карточек – пищевая цепь из 4 звеньев; набор из 9 карточек – пищевая цепь из 5 звеньев;

«Экологические проблемы» – предлагаются 10-12 фотографий, на которых изображены различные экологические проблемы современности. Участники должны назвать проблемы;

«Шифр» – перед командой текст, зашифрованный азбукой Морзе. Им необходимо максимально быстро отгадать текст;

«Карта» – участникам необходимо собрать карту мира из маленьких частей;

«Флора и фауна» – команде задаются различные вопросы про растительный и животный мир парка;

«Эмблема» – необходимо из подручных материалов (листья, шишки, камни, желуди) на ватмане сделать экологическую эмблему их команды;

«Ребусы» – команде необходимо отгадать экологические ребусы;

«Эрудит» – участникам необходимо ответить на вопросы, связанные с экологией;

Таким образом, программа проведения экологического квеста «Чистое будущее» помогает развивать экологическую грамотность у студентов. Важнейшими элементами являются собственное повествование и исследование мира, а ключевую роль в игровом процессе играют решение головоломок и задач на станциях. Студенты научились искать информацию – это даст им возможности искать информацию по темам своих работ. А самое главное, что они теперь стремятся думать и строить свою жизнедеятельность так, чтобы это помогало природе.

Опыт проведения в БГПУ им. М. Акмуллы природоохранных мероприятий свидетельствует об их эффективности и большом воспитательном потенциале. Использование результатов данных мероприятий в учебном процессе и НИР студентов предоставляет обширный фактический материал для организации самостоятельной работы, пробуждает интерес к исследовательской деятельности, позволяет эффективно решать поставленные задачи. Участие студентов в подобных мероприятиях позволяет им освоить разнообразные формы и методы внеклассной работы, приобрести опыт практической природоохранной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Официальный сайт ФГБОУ ВО БГПУ им.М.Акмуллы <https://bspu.ru> /дата обращения 10.09.19

© Ильина Д.А., 2019

Ф.Ф. Исхаков, И.Р. Рахматуллина, О.В. Серова,
кандидаты биол. наук, доценты БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа

К ВОПРОСУ ОБ ОХРАННЫХ ЗОНАХ ООПТ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Республика Башкортостан, находясь на стыке нескольких природных зон, обладает значительным ландшафтным и биологическим разнообразием. Поэтому одним из приоритетных направлений природоохранной деятельности является развитие сети особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) как гаранта сохранения уникального биологического и ландшафтного разнообразия, популяций редких видов растений и животных (Госпрограмма, 2014).

На территории Республики Башкортостан (на 31.12.2018 г.) расположены 214 особо охраняемых природных объектов, на общей площади 984,7 тыс. га (6,9% от общей территории). Среди них выделяются 3 государственных природных заповедника («Башкирский», «Шульган-Таш», «Южно-Уральский»); национальный парк («Башкирия»), 5 природных парка («Аслы-Куль», «Кандры-Куль», «Мурадымское ущелье», «Иремель», «Зилим»); 27 государственных природных заказников (в том числе зоологических – 17, комплексных (ландшафтных) – 3, ботанических – 7); 177 памятников природы; ботанический сад. Каждая категория имеет свой статус, режим охраны, структуру.

Из них самой многочисленной является категория – памятники природы. Согласно федеральному законодательству памятники природы – это уникальные, невозполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы и их компоненты, а также объекты естественного и искусственного происхождения, нуждающиеся в особой охране. В Республике Башкортостан они расположены на площади 31,0 тыс. га, что составляет 3,1% от общей площади всех особо охраняемых природных территорий (Гос. доклад, 2019).

В республике Постановлением Совета Министров БашАССР (от 17.08.1965 г, № 465) «Об охране памятников природы Башкирской АССР» в обязанности органов исполнительной власти входило определение точных границ памятников природы для предотвращения неблагоприятных антропогенных воздействий из прилегающих к ним земельных участков и водных объектов. По своему статусу в российском законодательстве природоохранная деятельность по их функционированию полностью возлагаются на местные муниципальные органы без выделения на них централизованных финансовых вливаний.

В природоохранном законодательстве для защиты и сохранения окружающей природной среды создана своя нормативно-правовая база по созданию и ограничению хозяйственной деятельности на зонах с особыми условиями использования территории (санитарно-защитная зона предприятий; водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы водных объектов; зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения; береговая полоса), которая успешно реализуется. В конце 2000-х годов вышло Постановление Кабинета Министров Республики Башкортостан (от 26.02.1999 г. № 48), где была прописана необходимость создания охранных зон памятников природы с регулируемым режимом хозяйственной деятельности. Вопрос об охранных зонах на федеральном уровне для всех категорий ООПТ был поднят лишь спустя 15 лет. То есть, важность установления охранных зон вокруг ООПТ, была осознана региональной научной общественностью даже раньше, чем федеральным центром. Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 19.02.2015 г. № 138 «Об утверждении правил создания охранных зон

отдельных категорий особо охраняемых природных территорий, установления их границ, определения режима охраны и использования земельных участков и водных объектов в границах таких зон» требовалось установления охранных зон и их границ; определения режима охраны и использования земельных участков для всех категорий ООПТ независимо от их статуса. Здесь же было прописано, что земельные участки, которые включаются в границы охранной зоны, не изымаются у их собственников, а используются ими с соблюдением особого правового режима. В границах охранных зон запрещается деятельность, оказывающая негативное воздействие на природные комплексы памятников природы. Этим же Постановлением сведения о границах с точными координатами вносятся в единый государственный реестр недвижимости. Поскольку все объекты территориально находятся в разных хозяйствующих субъектах, с различными формами собственности, знание точных границ, позволяет уменьшить различные спорные вопросы землепользования.

Природоохранные требования включают режим охраны самого объекта ООПТ, так и его охранной зоны. Если режимы охраны памятников природы давно прописаны, то по охранным зонам, этот вопрос остается открытым, а нормативно-правовая база отсутствует. Эта проблема актуальная, требующая скорейшего решения, поскольку возросшая мобильность населения, связанная с посещением этих объектов с целью отдыха, наносит ощутимый вред этим объектам. Определение охранной зоны, как научная проблема, требует учета многих территориальных факторов. Нет единого алгоритма установления охранных зон для памятников природы. В каждом конкретном случае этот вопрос решается с учетом специфики объекта и условий территории.

Предметом исследования послужили памятники природы республиканского значения гора Тратау и озеро Тугар-Салган, территориально расположенные в Ишимбайском районе республики с целью установления их охранных зон.

Исследования проводились (лето 2018 г.) с непосредственным выездом на место (натурные исследования) и обработкой фондовых материалов, путем анализа имеющейся информации. Показания параметров (географические координаты, высота над уровнем моря) осуществлялись с помощью навигатора – GarminGPSMAP-64.

Все полученные материалы камерально обрабатывались в программном продукте QGIS (QuantumGIS) ver.3.2.1. (<https://qgis.org/ru/site/>). В качестве подложки использовано изображение GoogleSatellite, подгружаемое с помощью модуля QuickMapServices (<http://nextgis.ru/blog/quickmapservices/>).

Площадь, периметр объектов, а также координаты точек охранных зон определялись с помощью инструмента AddGeometryAttributes, используя настройку – расчет на эллипсоиде. Построение водоохраных зон осуществлялось с помощью инструмента Буфер (Buffer). Все координаты приводились в системе координат World Geodetic System 1984 (WGS 84) в формате десятичных градусов (Рахматуллина и др., 2018). Координаты, приведенные в Постановлениях Правительства Республики Башкортостан № 162 (2018) и № 163 (2018), записанные в проекции Пулково 1942 г. также переводились в систему WGS 84.

Гора Тратау – живописная конусовидная гора-останец («шихан») высотой 402 м над уровнем моря (около 270 м от уровня р. Белая), расположена на землях администрации сельского поселения Урман-Бишкадакский сельсовет, в МР Ишимбайский район РБ, в 1,5 км к северо-востоку от с. Урман-Бишкадак.

Башкирский народ к горе Тратау относится с большим почтением и трепетом, как к священному (культовому) месту. Они не желали, чтобы на священное место вступала нога посторонних людей, они отказывались сопровождать членов экспедиции на гору. Об этом писал в 1769 году ученый-этнограф И.И. Лепехин, который исследовал территорию Оренбургской губернии.

Сегодня Стерлитамакские Шиханы один из самых популярных экскурсионных и туристских объектов Республики Башкортостан. К природному объекту организованы экскурсии из г. Уфа и всех городов РБ, а также Свердловской, Челябинской, Оренбургской областей. Объект природного наследия Республики Башкортостан входит в досуговую программу конгрессных, деловых мероприятий международного, российского и республиканского уровня, проводимых в РБ. Кроме того, присутствуют потоки неорганизованных туристов, местных жителей и с сопредельных районов. Этому способствует транспортная доступность и близость расположения к столице республики. Туристские потоки турфирмами и турцентрами организованы с мая по сентябрь, продолжительность пребывания на объекте составляет около 4 часов. Автобусные туры предлагаются туристскими фирмами в большей степени в выходные дни. Туристы имеют возможность обойти прилегающую территорию, изучить строение шиханов, собрать коллекции остатков морской фауны, подняться по склонам на вершину, сделать панорамные фото на вершине горы.

К сожалению, подъем в гору проходит не по маркированным тропам, а хаотично, что приводит к вытаптыванию, нарушению травяного покрова, замусориванию территории. За вегетационный период природные комплексы не восстанавливаются полностью, на склонах полное отсутствие подстилки и подроста, отдельными островками на вытоптанном участке – сорные и однолетние виды трав присутствуют 3-4 стадии дигрессии. Тропы «прочерчены» на склонах гор и ширина их увеличивается, травяной покров не восстанавливается. На прилегающей территории организовываются стоянки для пикников хаотично, без учета природоохранной зоны.

Гора Тратау и прилегающая территория, оставаясь культовым местом и на сегодняшний день, испытывает огромное антропогенное воздействие, результаты которого нельзя назвать положительными. Необходимо проводить расчет рекреационных нагрузок и единовременную загруженность, которая измеряется количеством людей в единицу времени на единицу площади (чел-час./га). Для определения предельно допустимых нагрузок проводятся натурные наблюдения за посещаемостью природного комплекса, которая сопоставляется со степенью его измененности (стадией дигрессии). Подсчет посещаемости людьми ведется для каждой площадки отдельно в течение нескольких недель или месяцев в дни с разной погодой и в разное световое время суток. Предельно допустимые рекреационные нагрузки принимаются немногим ниже средней фактической нагрузки на 3 стадии дигрессии. Тем самым учитывается «усталость» природного комплекса, т. е. накопления изменений в нем за много лет.

Инвентаризация (маршрутный обход) горы Тратау по точкам проводилась с учетом естественных особенностей растительности и рельефа (рис. 1, 2).



Рис. 1. Общий вид горы Тратау



Рис. 2. Маршрут обследования (1-24)

Наложение точек на космоснимок горы показывает, что координаты границ по Реестру ООПТ (точки Р1 – Р4) и Постановлению Правительства РБ от 11 апреля 2018 г, № 163 (постановка на кадастровый учет (точки К1-К4), по ее естественным границам не проходят (т.е. расположены не у ее основания) (рис. 3). С учетом естественной границы (у основания горы) объекта, была установлена охранная зона (Оз_1 – Оз_12) шириной 100 метров (рис. 4).

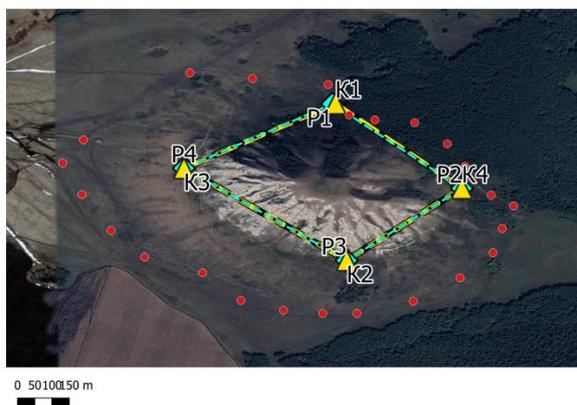


Рис. 3. Космоснимок горы Тратау

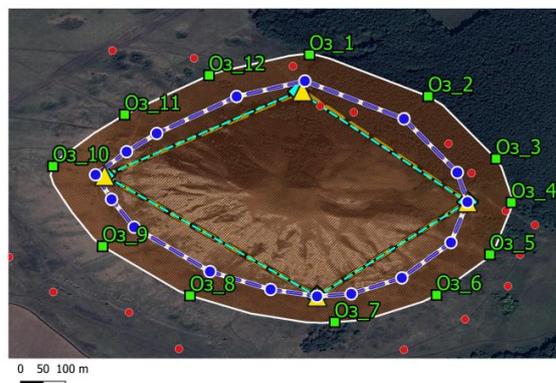


Рис. 4. Гора Тратау с охранной зоной

Таким образом, при естественной границе горы Тратау, площадь ее составляет 44,7 га и вокруг нее проложена охранная зона шириной 100 метров площадью 27,3 га.

Живописное озеро Тугар-Салган, подковообразной формы, расположено в 0,8 км к северу от г. Тратау в глубоком карстовом на дне суходола, открывающегося в долину р. Белая.

Карта-схема озера с маршрутом обследования береговой зоны представлена на рисунке 5, площадь составляет 5,9 га. Условия функционирования озера Тугар-Салган, как памятника природы, а также как водного объекта, регламентированы Водным кодексом Российской Федерации. Так, водоохранными зонами (ст. 65, п. 1.), согласно этому кодексу, являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) озер и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной деятельности в целях загрязнения, засорения и заиления, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира. Исходя из акватории озера, согласно кодексу (ст. 65, п. 6.), ширина водоохранной зоны, устанавливается в размере пятидесяти метров.

Озеро Тугар-Салган в 2007 году был передан КФХ «Шихан» (договор аренды № 875, от 17.09.2007 г.) с целью поддержания порядка территории, создания условий для культурного отдыха туристов и сохранения уникального биоразнообразия растительности. Обследование прибереговой зоны показало, что все старые элементы инфраструктуры отдыха (урны, беседки, мангалы) обустроены за пределами водоохранной зоны, то есть на законных основаниях, тогда как более поздние строения располагаются чуть ли у кромки воды. С учетом вышесказанных аргументов, нами определена охранная зона (Оз_1 – Оз_9) озера Тугар-Салган (рис. 6).



Рис. 5. Карта-схема береговой зоны озера

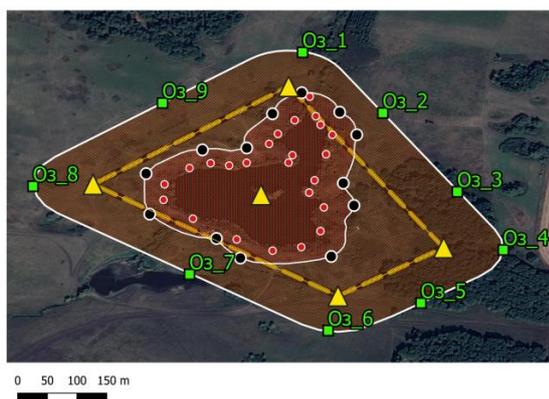


Рис. 6. Границы охранной зоны (Oz_1-9)

Таким образом, для озера Тугар-Салган (площадью 22,0 га) выделена прилегающая охранная зона шириной 100 метров и площадью 14,3 га для сохранения уникальных растительных и водных сообществ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная программа «Экология и природные ресурсы Республики Башкортостан» [Текст] (ред. от 05.04.2016). Утверждена Постановлением Правительства Республики Башкортостан от 27 декабря 2016 г. № 1511.
2. Государственный доклад о состоянии природных ресурсов и окружающей среды в Республике Башкортостан за 2018 г. [Текст] – Уфа: Министерство природопользования и экологии, 2019. – 276 с.
3. Постановление Совета Министров БАССР от 17 августа 1965 г. № 465 [Текст] (в ред. 14.12.2010 г, № 480; от 30.12.2011, № 514) «Об охране памятников природы Башкирской АССР».
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 19.02.2015 г. № 138 [Текст] «Об утверждении правил создания охранных зон отдельных категорий особо охраняемых природных территорий, установления их границ, определения режима охраны и использования земельных участков и водных объектов в границах таких зон».
5. Постановление Правительства Республики Башкортостан от 11 апреля 2018 года № 162 [Текст] «О внесении изменений в некоторые решения Совета Министров Башкирской Автономной Советской Социалистической Республики, Кабинета Министров Республики Башкортостан и Правительства Республики Башкортостан».
6. Постановление Правительства Республики Башкортостан от 11 апреля 2018 года № 163 [Текст] «О внесении изменений в Постановление Совета Министров БАССР от 17 августа 1965 года № 465 "Об охране памятников природы Башкирской АССР"».
7. Рахматуллина, И.Р. Экологическое картографирование: практикум. [Текст] / И.Р. Рахматуллина, З.З. Рахматуллин, А.А. Кулагин – Уфа: Изд-во БГПУ, 2018. – 83 с.
8. Постановление Кабинета Министров Республики Башкортостан от 26 декабря 1985 г. № 212 (в ред. от 19.06.2003 г, № 146; от 21.02. 2013 г. № 49) «Об охране дикорастущих видов растений на территории Башкирской АССР».
9. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06. 2006 г. № 74-ФЗ (ред. от 03.08.2018 г.) Режим доступа: [http://www.consultant.ru /document/cons_doc_LAW_60683/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_60683/)

© Исхаков Ф.Ф., Рахматуллина И.Р., Серова О.В., 2019

ПРЕДПОСЫЛКИ СИНХРОННОГО РАЗВИТИЯ ФЕНОМЕНОВ «КУЛЬТУРА» И «ОБРАЗОВАНИЕ» В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ НАУЧНО- ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Феномены «культура» и «образование» становятся центром внимания не только в казахстанском обществе, но и всего мирового сообщества. И «образование», и «культура» выступают ведущими факторами общественного прогресса и развития цивилизации.

Античная эпоха заложила основы искусства в целом и ораторского в частности, а многие понятия и категории, используемые в нашем исследовании, этимологически относятся именно к эпохе античности.

Понятие «культура», как одна из категорий общественной науки, вызывает многообразие суждений, трактовок, определений и интерпретаций. Так И.Е. Кертман насчитал более 400 определений культуры. По данным специалистов, к настоящему времени их количество удвоилось, что свидетельствует о сложности и многогранности данного явления [4, с. 235].

Понятие "культура" изначально родилось в Древнем Риме как понятие "натура" с сущностной характеристикой – «природа». С точки зрения лексического анализа латинское слово «*cultura*» образовано от слова «*colo, colere*» и имеет многозначный смысл. Оно обозначает "обработанное", "возделанное", "искусственное" в противоположность "дикому", "первозданному", "естественному". Применялось это понятие для различения растений, выращиваемых людьми, в отличие от дикорастущих. А в латинском языке этимологический ряд данного понятия по смыслу и значению связан с человеком. Греческий же аналог латинского *colere* имел узкое значение и означал «воспитанность, образованность» [3, с. 5; 4, с. 235].

Впервые, в античности, Марком Фабием Квинтилианом была разработана система обучения ораторскому искусству и исследованы общие проблемы образования. Уже в античном обществе культура как совокупность навыков и умений, результатов деятельности человека была выделена в качестве предмета осмысления. По мнению древних мыслителей, именно человек является творцом культуры.

Во времена Средневековья слово «культура» ассоциируется с личными качествами, с признаками личного совершенствования. Категория «культура» понималась человеком как необходимость «возделывания» собственных умений и способностей, в том числе и веры в Бога: счастье не в познании себя, а в познании Бога. Культура начинает пониматься не как воспитание гармонии и порядка, а как преодоление своей ограниченности, как культивирование личности, ее постоянное духовное совершенствование [5, с. 5]

Культуру Средневековья также отличал традиционализм, ретроспективность, символизм, дидактизм, универсальность и энциклопедичность знаний. Для культуры Средних веков характерен догматизм и авторитарность системы ценностей.

Следовательно, характерные черты культуры Средних веков были спроецированы и отражены на системе образования, обучения и воспитания, а также на подготовке будущих граждан и членов средневекового общества.

Хотя педагогические идеи имели религиозную окраску и были пронизаны церковной догматикой, однако преподавались грамматика, риторика, диалектика, арифметика, геометрия, астрономия и др. [2].

Таким образом, культура и образование Средних веков представляет собой единый монолит и тандем.

Средневековое ораторское искусство восприняло основные формы античной риторики и формальной логики, опыт древних ораторов. Отличительной чертой риторики этого периода является умение завладеть чувствами и сознанием людей, влиять на их психику и воображение.

К XIX столетию мир стал качественно иным, и культура избирает путь переоценки ценностей (табл. 1).

Таблица 1 – Предпосылки синхронного развития «культуры» и «образования» в XIX веке

Период	Этапы	Основные характеристики речевой культуры
«Европа XIX века»	XIX в.	- речевая культура и культура в целом базировались на ценностях теорий рационализма, антропоцентризма, сциентизма, на идеи формирования свободной личности, признания роли среды и воспитания в становлении личности; - великие открытия в области физики, химии, биологии, астрономии, геологии, медицины и др. науках повлияли на развитие речевой культуры
«Россия XIX века»	XIX в.	- изучение родного языка и отечественной словесности; - огромное значение придавалось нравственному облику и убеждениям учителя, органическому единству мысли, слова и действия (поведения) человека; - речевая культура формировалась с позиций идеи народности, принципов природосообразности, культуросообразности;
«Казахстан XIX века»	XIX в.	- развитие речевой культуры с позиций природосообразности, культуросообразности; - язык – это ключ к познанию мира, данная идея отражена в педагогических идеях и воззрениях ученых Казахстана XIX века Ш. Уалиханова, И. Алтынсарина, А. Кунанбаева
<p>Примечание – в XIX веке речевая культура продолжила свое развитие, в идеях великих педагогов – просветителей во все времена и у всех народов феномены «культуры» и «образования» представляют собой интегративное, синхронное и органическое единство, и определяют речевую культуру личности.</p>		

«Культура» и «образование» XIX века базируются на тех же самых ценностях, что и культура Нового времени – рационализм, антропоцентризм, сциентизм, европоцентризм и др.

Происходит величайший культурный переворот, наука вступила в свой «золотой век», открытия в области физики, химии, биологии, астрономии, геологии, медицины следовали одно за другим (явление электромагнитной дуги, открытой М. Фарадеем, явление радиоактивности П. Кюри и М. Склодовской-Кюри, теория относительности А. Эйнштейна, сложная структура атома ДЖ. Дальтона, строение атома Э. Резерфорда и

Н. Бора, периодический закон химических элементов Д.И. Менделеева, теория условных рефлексов И.П. Павлова, теория происхождения человека Ч. Дарвина).

XIX век – это век железа и стали, появляется первый автомобиль, паровоз, пароход, это век железных дорог, а позже, в начале XX века появился первый самолет.

XIX век – это век электричества, появились радиоприемники, телеграф и телефон, кинематограф братьев Люмьер [5, с. 60].

Благодаря всем этим открытиям и изобретениям жизнь человека в плане культуры кардинально изменилась. Были выдвинуты идеи формирования свободной личности, признания роли среды и воспитания в становлении личности.

Таблица 2. – Предпосылки синхронного развития «культуры» и «образования» в XX веке

Период	Этапы	Основные характеристики речевой культуры
«Европа XX века»	XX в.	- речевая культура отражает основные тенденции развития постиндустриального общества с компьютерно - технологическим укладом производства, это культура предпринимательства, бизнеса, деловитости, профессионализма
«Россия XX века»	XX в.	- речевая культура формировалась с позиций идей воспитания яркой личности; соответствия воспитания объективным законам психологического и биологического развития человека; концепции школы как центра воспитания в социальной среде; подлинно гуманистической педагогики, где Человек - высшая ценность; воспитания человека в коллективе и через коллектив
«Казахстан XX века»	XX в.	- речевая культура развивалась как органическое единство феноменов «культуры» и «образования» и часть мирового культурного процесса, имея специфические черты, обусловленные своеобразием жизни казахского народа; - речевая культура отражает генетически заложенное чувство прекрасного, бесценного дара слова казахского народа, особенно это ярко проявлялось в творчестве акынов, жырау, народных сказителей, поэтов и писателей, народных педагогов-просветителей
<p><i>Примечание – В XX веке речевая культура продолжила свое развитие, в этот период феномены «культура» и «образование» рассматриваются как равнозначные понятия, высококультурный человек считается образованным человеком, а образованный сотрудник автоматически считается как культурный и разумный человек</i></p>		

XX век считался постиндустриальным обществом, где основной чертой является формирование компьютерно-технологического уклада производства, для которого характерно производство богатства преимущественно посредством «знаний и информации». Хотя в этот период усиливается роль обучения и воспитания как фактора человеческого развития [5, с. 61].

Уже, в XX веке феномены «культура» и «образование» рассматриваются как равнозначные понятия. Высококультурный человек считается образованным человеком, а образованный сотрудник автоматически считается как культурный и разумный человек.

Действительно, в XX веке изменились люди, их мировосприятие, мироощущение, духовно-умственные установки.

Казахская культура и образование начала XX века развивались как органическое единство и часть мирового культурного процесса, имели специфические черты, обусловленные своеобразием жизни казахского народа.

У казахского народа генетически заложено чувство прекрасного, бесценного дара слова, особенно это ярко проявлялось в творчестве акынов, жырау, народных сказителей, поэтов и писателей, народных педагогов-просветителей.

Таким образом, проведенный нами анализ предпосылок синхронного развития культуры и образования с позиций ретроспективного анализа мировой историко-педагогической мысли показал, что феномены «культуры» и «образования» отражают определенный уровень развития того или иного общества, а также самого человека, его способности, умения и уровень освоенных знаний. Тем самым, человек создает в процессе развития некую культурную и образовательную среду, которая, в свою очередь, способствует формированию определенных личностных качеств и нормам поведения человека - моральных, духовно-нравственных, этических, социокультурных и другие.

Современное образование, как один из важнейших социальных институтов общества и государства, удовлетворяя и формируя потребности развивающейся личности, оказывает целенаправленное влияние на мысли и действия личности, формирует ее мировоззрение.

Именно через образование социальный мир решает важнейшую социокультурную задачу – транслирует культурные ценности новым поколениям, при этом, решая следующие важнейшие задачи:

- 1) создает условия устойчивого развития социума;
- 2) обеспечивает непрерывность культурного развития общества;
- 3) придает процессу социализации человека необходимые характеристики, свойственные конкретной национальной культуре [1, с. 13].

Велика миссия образования в развитии у молодого поколения ответственного отношения и к культуре родного языка и языков международного общения.

Таким образом, современное развитие феноменов «культуры» и «образования» предполагает одновременность, и синхронность в своем развитии, так как мир XXI века – это мир всесторонней и глобальной информатизации и цифровизации всех процессов в обществе и очень важно, чтобы развивая технологическую составляющую данного процесса, не оставляли в забвении другой компонент – культурную составляющую.

Образование человека и образовательная система в целом рассматривается только в конкретном социокультурном контексте, образование всегда отражает уровень культуры общества и, наоборот, в культуре со всей полнотой человек реализует свой образовательный потенциал – это органическое единство двух феноменов.

В связи с тенденцией внедрения информационно-коммуникационных технологий обучения и в условиях развития цифровой научно-образовательной среды сегодня необходимо создавать в вузах такие педагогические условия, которые способствовали бы синхронному развитию и речевой культуры и ИКТ – культуры, которые являются воплощением органического единства феноменов «культуры» и «образования». Этому развитию исторически способствовали все предпосылки единства феноменов «культуры» и «образования».

ЛИТЕРАТУРА

1. Егорычев, А.М. Социально-философские основания интеграции этнокультурных традиций в системе образования России: дис. ... док. философ. наук: 09.00.11. – Барнаул, 2006. – 356 с. – Инв. №71:07-9/120.
2. Игибаева, А.К., Мышко, Н.С., Изделеуова, А.Б., Громова, О.А. История педагогики и образования в схемах и таблицах: учебно-методическое пособие. – Усть-Каменогорск: Издательство ВКГУ им. С. Аманжолова, 2008. – 123 с.
3. Каган, М.С. Философия культуры. – СПб.: ТОО ТК «Метрополис», 1996. – 414 с.
4. Калимжанова, Р.Л. Генезис развития культуры в образовании // *Culturedialogueofthesilkroadcountries: internat.symposium.* – Erzurum, 2016. – С. 234-237.
5. Теория и история культуры: конспект лекций / ФГОУ ВПО «Сибирский федеральный университет». – Красноярск, 2008. – 117 с.

© Калимжанова Р.Л., 2019

УДК 37.03

Ю.Н. Камалов, канд.пед.наук, доцент

*Южно-Казахстанский государственный университет имени М.Ауэзова,
г.Шымкент, Казахстан*

Ф.А. Курабаева, канд.пед.наук., доцент

*Павлодарский государственный педагогический университет,
г.Павлодар, Казахстан*

П.Н. Балташева, докторант

*Южно-Казахстанский государственный университет имени М.Ауэзова,
г. Шымкент, Казахстан*

ОСОБЕННОСТИ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТРУДА ПРИ ОБНОВЛЕННОМ СОДЕРЖАНИИ ОБРАЗОВАНИЯ

В статье Главы государства «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания», опубликованной 12 апреля 2017 года, говорится: На наших глазах мир начинает новый, во многом неясный, исторический цикл. Занять место в передовой группе, сохраняя прежнюю модель сознания и мышления, невозможно. Поэтому важно сконцентрироваться, изменить себя и через адаптацию к меняющимся условиям взять лучшее из того, что несет в себе новая эпоха.

В чем был, на мой взгляд, главный недостаток западных моделей модернизации XX века применительно к реалиям нашего времени? В том, что они переносили свой уникальный опыт на все народы и цивилизации без учёта их особенностей.

Даже в значительной степени модернизированные общества содержат в себе коды культуры, истоки которых уходят в прошлое.

Первое условие модернизации нового типа – это сохранение своей культуры, собственного национального кода. Без этого модернизация превратится в пустой звук.

Но это не значит консервацию всего в национальном самосознании – и того, что дает нам уверенность в будущем, и того, что ведет нас назад.

Новая модернизация не должна, как прежде, высокомерно смотреть на исторический опыт и традиции. Наоборот, она должна сделать лучшие традиции предпосылкой, важным условием успеха модернизации [1].

На сегодняшний день большое внимание уделяется возрождению традиционного искусства народа, – использованию воспитательных возможностей. Будущее независимого государства связано с духовным богатством и культурой поколений, сознательным национальным мышлением и знанием, умением и профессиональным мастерством.

Национальное воспитательное значение является основой многих научно – педагогических трудов. На основе использования национальных традиций прикладного искусства в учебно-воспитательном процессе общеобразовательной средней школы педагоги – ученые Б.Альмухамбетов, Ж. Балкенов, А. Камаков, О. Сатканов и др. подробно рассматривали этапы формирования мировоззренческих способностей учащихся, форм и методов творческой деятельности, навыков и интересов [2].

Анализ научной литературы и программ вузов, специальностей ручного искусства и мнения опытных педагогов-специалистов свидетельствуют о том, что эта проблема не изучена в полной мере.

Такая ситуация вызывает необходимость приобщения обучающихся к национальному искусству, знакомства с духовными сокровищами своего народа, его национальной культурой, обычаями и традициями национального искусства.

В этой связи актуальной задачей современного образования является формирование, развитие навыков учащихся при обработке материалов ручными средствами на уроках художественного труда, подготовка к осуществлению творческой деятельности.

В этой связи в стенах школы особое место занимает предмет «Художественный труд». Ведь на этом уроке учащиеся творчески работают, развивают и формируют навыки.

Профессиональной задачей каждого учителя является формирование у учащихся интереса к предмету, любви к творческому труду, эстетическому воспитанию, навыков при обучении ручной работе, работе с ручными инструментами [3].

В настоящее время система профессиональной подготовки педагогических кадров по художественному труду не налажена.

Тем не менее, в обновленном содержании образования интегрированы предметы художественного труда, нужны специалисты, прошедшие всестороннюю профессиональную подготовку, преподающие предметы изобразительного искусства, черчения и технологии.

В связи с этим возникают вопросы необходимости профессиональной подготовки будущих учителей художественных дисциплин и недостаточной теоретико-методологической обоснованности их системной реализации, недостаточной методологии, связанной с использованием и возможностями профессиональной подготовки будущих учителей художественных дисциплин на основе обновленного содержания образования, комплексного методического обеспечения профессиональной подготовки будущих учителей художественных дисциплин, обновленного содержания образования учителя и учащихся.

Интеграция означает – (с латинского языка *integratio*) – восстановление, дополнение, а (*integer*) – полное, целое и означает систему, выполняющую отдельные дифференцированные части, связанную с наукой, т. е. близость и сходство предметов.

Следовательно, предметом художественного труда является сочетание предметов изобразительного искусства и технологии и восприятие как целого предмета. Потому что, если вы выберете какую-то тему в технологии, то сначала рисуем его изображение, а именно, создавая любое изделие, прежде всего, представляем его и изображаем его на рисунке.

Кроме того, предмет художественного труда очень важен для сенсорного движения рук и суставов рук. Для того, чтобы изготовить какое-либо изделие в предмете «Художественный труд», обязательно рассмотрим его художественную сторону, придавая значение его внешнему виду, красоте, конструкции, характеру каждой детали.

Роль художественного труда в развитии технологической культуры, технико-технологических компетенций учащихся, трудового обучения, профессионального самоопределения, реализации и творчества [4].

На предметах художественного труда учащиеся осваивают художественные материалы, изучают технологию трудовой деятельности и изобразительного искусства. Они могут определить свойства и качество изделия, изучив его. Вместе с тем, всесторонне изучая свою окружающую среду, рисует различные рисунки, строит ее строение или производит готовое изделие, лепив его образ. При этом их внимание должно быть обращено на профессионализм окружающих людей, например, умения, необходимые художникам: видеть жизнь глазами художника, эмоционально воспринимать каждый видимый предмет, научить человека понимать красоту природы, дела человека [5].

В этой связи каждый педагог должен целенаправленно использовать историко-культурное наследие, в том числе декоративно-прикладное искусство народа в художественно-эстетическом воспитании учащихся. Ведь декоративно-прикладное искусство, как по форме, так и по содержанию, понятное для учащихся, имеет силу развивать чувство красоты. Это способствует освоению национальной культуры родных и других народов, формированию востребованности идеала красоты и мастерства к творческому труду всех эпох.

В конечном счете, для формирования культурных ценностей у учащихся на предметах художественного труда нам нужны профессиональные специалисты, которые могут широко использовать дерево в процессе изготовления изделий с национальными элементами и эффективно использовать их в учебно-воспитательном процессе в школе.

Развитие культурного наследия, декоративно-художественного эстетического познания – это произведения искусства, искусственные творения, предметы прикладного искусства, отражающие и доказывающие, максимально отражающие и отражающие направления, композиционные конструкции искусства [6].

В настоящее время можно развивать художественные вкусы, творческие способности, умственное развитие, выносливость, аккуратность, используя различные виды прикладного искусства, изготавливая различные изделия. То есть использование художественных материалов на уроках художественного труда является идеальным инструментом в ремесле казахского народа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Послание Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева народу Казахстана «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность» от 31 января 2017 года.
2. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2016 жылғы 23 тамыздағы № 1080 (РК МЖМС 1.4.002-2012) қаулысымен бекітілген Орта білім берудің (бастауыш, негізгі орта, жалпы орта білім беру) мемлекеттік жалпыға міндетті стандартына сәйкес әзірленген
3. Көркем еңбек (Визуалды өнер және технология). Орта білім беру мазмұнын жанарту аясында негізгі орта білім беру деңгейінің 5-9 сыныбына арналған оқу бағдарламасы – Астана, 2016. – 111 бет.

4. Камалов, Ю.Н., Балташева, П.Н. Көркем еңбек пәнінде оқушылардың шығармашылығын дамыту. ҚР қол өнер саласының қас шебері Б.Симованың «Өмірім – өнерім» атты аймақтық ғылыми практикалық конференциясының материалдары. Шымкент: 2018.
5. Адамқұлов, Н. Ұлттық қолданбалы қолөнері. Оқу құралы. – Алматы, 2008-122 б.
6. Жолдасбекова, С.А. Еңбек технологиясы және кәсіпкерлік мұғалімін кәсіби даярлау : монография / С. А. Жолдасбекова. - Алматы : Әрекет-Print, 2008. - 330 с

© Камалов Ю.Н., Курабаева Ф.А., Балташева П.Н., 2019

УДК 65

А.У. Кантимиров, магистрант 2 года обучения,
А.Ю. Кулагин, д-р биол.наук, проф.
БГПУ им. Акмуллы, г. Уфа

РЕКОНСТРУКЦИЯ ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ АО «БЕЛОРЕЦКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ»

Аннотация: в данной статье представлены результаты анализа возможных вариантов реконструкции очистных сооружений АО «Белорецкий металлургический комбинат» для снижения негативного влияния на окружающую среду.

Ключевые слова: сточная вода, тяжелые металлы, электрокоагуляция.

Производственно-хозяйственная деятельность предприятия неизбежно оказывает негативное воздействие на окружающую среду вследствие выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов в производственных процессах, вследствие выполнения операций по обращению с отходами, которые образуются в процессе использования на предприятии сырья, материалов и изделий (негативное воздействие, обусловленное хранением и захоронением отходов), а также негативное воздействие, которое оказывается на окружающую среду вследствие сбросов загрязняющих веществ с очищенными производственными и промливневыми сточными водами непосредственно в водные объекты, а хозяйственно-бытовых сточных вод – в водные объекты через централизованные системы водоотведения.

Поскольку негативное воздействие на окружающую среду, в соответствии с действующим законодательством, является нормируемым и платным, а нарушения предприятием законодательства в области охраны окружающей среды связаны с административной, а в особо тяжких случаях – с уголовной ответственностью, то деятельность предприятия в области охраны окружающей среды постоянно находится в зоне рисков возникновения незапланированных финансовых затрат (Алферова, Нечаев, 2017).

Из числа прогнозируемых и наиболее масштабных рисков в этой сфере являются риски начисления сумм вреда водным объектам, причиненного сверхнормативным сбросом загрязняющих веществ с недостаточно очищенными сточными водами.

Поэтому деятельность предприятия должна быть направлена, в первую очередь, на минимизацию этих рисков. Эта деятельность заключается в разработке и реализации мероприятий по модернизации как основного производства, так и сооружений очистки сточных вод.

В соответствии с этими требованиями АО «БМК» совместно с Филиалом «ЦЛАТИ по Республики Башкортостан», рассмотрен способ очистки сточных вод металлообрабатывающего производства, содержащих в качестве основных

загрязняющих веществ «тяжелые» металлы с использованием электрокоагуляции. Необходимо отметить, что электрокоагуляция не является принципиально новым методом, скорее часто предлагаемым в последнее время в разработках различных научно-производственных объединений. Ввиду отсутствия в свободном доступе данных об эффективности очистки электрокоагуляцией реальных сточных вод металлообработки (травильных, гальванических участков и т.п.) в условиях конкретного предприятия, нельзя сказать и об ожидаемых концентрациях «тяжелых» металлов в очищенной сточной воде после электрокоагуляции на аналогичном производстве. Полученные данные испытаний лабораторной установки электрокоагуляции являются противоречивыми и недостаточными и позволяют только говорить о снижении концентрации в сточной воде отдельных металлов и в меньшей степени – железа. Возможно, повышенные концентрации железа объясняются использованием в аппарате для электрокоагуляции железных электродов. Аналогичная ситуация прогнозируема при использовании алюминиевых электродов, но уже с превышением концентрации алюминия.

Исходя из вышесказанного, проведение опытно-промышленных испытаний установки электрокоагуляции небольшой производительности на сточной воде после станции нейтрализации, является необходимым условием принятия решения о внедрении на предприятии данного способа очистки.

Вероятным результатом очистки в производственных условиях (опираясь на данные об эффективности очистки в предлагаемых различными научно-производственными объединениями электрокоагуляторах), является эффективность очистки не более 99%, т.е. снижение концентраций «тяжелых» металлов в очищенной сточной воде не более чем в 100 раз, но в разной степени для различных металлов, что зависит и от свойств металлов и от их концентрации в исходной сточной воде.

Это касается очистки сточной воды электрокоагуляцией в одну ступень. Использование второй аналогичной ступени электрокоагуляции не позволит достигнуть такого же результата, как на первой ступени, ввиду неизбежного резкого снижения эффективности очистки из-за низких концентраций «тяжелых» металлов в сточной воде после первой ступени электрокоагуляции. Вероятная эффективность на второй аналогичной ступени электрокоагуляции – не более 50%, т.е. снижение концентраций «тяжелых» металлов в сточной воде после второй ступени электрокоагуляции, в лучшем случае, не более чем в два раза.

Следовательно, использование второй ступени электрокоагуляции является экономически не целесообразным. Также представляется сомнительной целесообразность использования для доочистки после второй ступени электрокоагуляции цеолитов, являющихся природным материалом с некоторыми свойствами катионообменной смолы. Понятно желание изготовителей оборудования обычным фильтрованием снизить за счет использования цеолита остаточные концентрации тяжелых металлов и аммония.

Но, во-первых, стоимость этого материала – достаточно высокая, во-вторых, его ионообменная емкость – низкая и, следовательно, ресурс – небольшой, а проводить его регенерацию – технически сложно и вряд ли возможно. Таким образом, использование цеолита для доочистки такой сточной воды является нерациональным и затратным.

Из этого также следует, что если использование на первой стадии очистки сточных вод после нейтрализации одной ступени электрокоагуляции вполне оправдано и может быть рекомендовано к реальному применению, при наличии выпускаемой серийно и испытанной на сточных водах металлообработки (травильных, гальванических участков и т.п.) установки, то для дальнейшей очистки сточной воды,

особенно до норм ПДК водоема рыбохозяйственного значения, необходимо применение альтернативных методов очистки.

Безусловно, использование испытанной и показавшей себя положительно в производственных условиях установки электрокоагуляции на первой ступени очистки является высокотехнологичной и более эффективной альтернативой обычно используемой на большинстве сооружений очистки сточных вод (обработке сточных вод растворами коагулянтов (сульфат железа, сульфат алюминия, гидроксихлорид алюминия) и флокулянтов, с последующим осаждением образующегося осадка в отстойниках. Эффективность таких сооружений могла бы быть повышена применением существующих в настоящее время специальных реагентов для осаждения «тяжелых» металлов, но так как эти реагенты – импортного производства, это направление не имеет реальной перспективы на ближайшее время.

Использование метода биологической очистки для отдельных «проблемных» по остаточной концентрации «тяжелых» металлов потоков сточных вод является оправданным, как с точки зрения снижения в очищаемой сточной воде концентраций «тяжелых» металлов, так и с точки зрения необходимости очистки от ионов аммония и нитритов, нормативные концентрации которых, например, не достигаются при испытаниях на лабораторной установке электрокоагуляции (Хоружая, 2008).

Учитывая вышесказанное, применение описанного способа очистки сточной воды от металлов нецелесообразно, поскольку предусматривает дорогостоящие проектные решения, не обеспечивающие отсутствие рисков нарушения требований к сбросу очищенной сточной воды при эксплуатации соответствующих сооружений.

Что касается очистки сточной воды от солей, то описанные выше способы очистки не позволяют снижать их концентрацию в сточной воде, что и подтверждается общеизвестными данными.

Таким образом, как и в большинстве случаев очистки промышленных сточных вод, наиболее эффективным является сочетание в общем технологическом процессе методов очистки, основанных на различных принципах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алферова, А.А., Нечаев, А.П. Замкнутые системы водного хозяйства промышленных предприятий, комплексов и районов – М.: Стройиздат, 2017. – 78 с.
2. Федеральный закон №7-ФЗ Об охране окружающей среды от 10.01.2002г. – М.: Изд-во стандартов, 2002. – 48 с.
3. Хоружая, Т.А. Методы оценки экологической опасности – М.: Книга сервис, 2008. – 56 с.

© Кантимиров А.У., Кулагин А.Ю., 2019

УДК 66

**Р. Кантимиров, Р. Кантимиров, магистранты 2-го обучения,
О.В. Тагирова, канд.биол.наук, доцент
БГПУ им. Акмуллы, г. Уфа**

РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ УТИЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ ООО «ПТИЦЕФАБРИКА УФИМСКАЯ»

Аннотация: в статье представлены материалы и результаты анализа рекультивации нарушенных земель в результате несанкционированного размещения

отходов птицеводство ООО «Птицефабрика «Уфимская»», с использованием наилучших доступных технологий.

Ключевые слова: рекультивация, ООО «Птицефабрика Уфимская», окружающая среда, технологии по утилизации отходов, органические удобрения.

В настоящее время в связи с ростом и развитием птицеводческих и птицеперерабатывающих предприятий остро встает вопрос о снижении негативного воздействия на окружающую среду за счет рационального природопользования. В первую очередь это касается органических отходов птицефабрик, в том числе птичьего помета. Среди отраслей сельского хозяйства по величине значимости отрицательного антропогенного воздействия на окружающую среду на первый план выдвигаются предприятия отрасли промышленного птицеводства.

Негативное воздействие птичьего помета на окружающую среду обусловлено выбросами загрязняющих веществ в атмосферу, сбросом их в водные источники и попаданием в почву. В результате происходит загрязнение почв, растительности, подземных вод, атмосферного воздуха микроорганизмами, пылью, вредными газами, резкими неприятными запахами.

Проблема защиты окружающей природной среды от загрязнения птичьим пометом, сточными водами и непищевыми отходами птицепереработки, является в настоящее время актуальной практически для всех птицеводческих хозяйств Российской Федерации (Ивашко, 2004).

Складывающаяся тенденция может привести к экологической катастрофе с непредсказуемыми отрицательными последствиями для жителей населенных пунктов, к гибели флоры и фауны не только птицеводческих, но и соседних территорий, вполне реально возникновение инфекционных и инвазионных болезней у людей, животных и птицы.

Поэтому неотъемлемой частью организации хозяйственной деятельности должно стать планирование и выполнение определенных природоохранных мероприятий, способствующих сохранению равновесия между производственной деятельностью и благополучием окружающей среды. В первую очередь это касается переработки и утилизации органических отходов, в том числе птичьего помета, который является не только органическим отходом, но и вторичным сырьем для производства удобрений.

Поэтому при разработках технологий по утилизации отходов птицефабрик особое значение придается выполнению таких требований как:

- создание условий по выполнению ветеринарно-санитарных требований;
- получение высококачественной и экологически безопасной побочной продукции, обеспечение надежной защиты окружающей природной среды от загрязнения побочными продуктами переработки отходов (Земельный кодекс Российской Федерации, 2001).

Полигона и накопителей промышленных отходов предприятие не имеет. Временное хранение отходов осуществляется в контейнерах и на дроборудованных площадках для хранения отходов на территории предприятия.

Все производственные процессы, приводящие к образованию отходов, выполняются согласно утвержденным технологическим регламентам и технологическим картам. Оборудование, применяемое на предприятии, относится к типовому для данной отрасли.

Превращение производственных отходов в готовую форму удобрений можно рассматривать как один из вариантов альтернативного варианта решения проблемы отходов, а также как одно из проявлений закона увеличения вложения энергии в

единицу производимой сельскохозяйственной продукции (Федеральный закон №89, 1998).

Если не вносить элементы питания в почву, то со временем она истощается. Поэтому удобрения вносить необходимо, вопрос только – какие и сколько.

На многих предприятиях птицеводства Республики Башкортостан ежегодно образуется существенный объем органических отходов, в том числе птичьего помета.

Наибольший уровень экологических нагрузок испытывают поля утилизации бесподстильного помета. С другой стороны, птичий помет является одним из лучших органических удобрений, содержащим все основные питательные вещества, необходимые растениям.

Предотвращение экологического ущерба может быть осуществлено применением эффективных, низкочастотных, малоотходных или безотходных технологий, учитывающих ветеринарно-санитарные требования и исключающих загрязнение окружающей среды (Федеральный закон №7..., 2002).

Таким методом является метод компостирования, учитывающий все эти факторы.

Пассивное компостирование - получение органических смесей (птичий помет + птичий помет с подстилкой, птичий помет + торф, птичий помет + древесные опилки, птичий помет + другие местные органические отходы). Через 6- 8 месяцев зимой и 2-3 месяца летом хранения на полевых площадках происходит созревание этой смеси, так как в ней создаются благоприятные условия для роста и развития мезофильных и термофильных микроорганизмов, в результате чего и образуется компост, который пригоден для использования в земледелии.

Конечная цель компостирования – разложение органических веществ с одновременным синтезом биомассы микроорганизмов, что обеспечивает сохранение азотных веществ благодаря их переходу из аммиачной и нитратной формы в белковую, а также получение однородного по структуре и качеству компоста, освобождение компонентов компоста от вредных веществ, некоторых микроорганизмов и вредителей и обогащение его питательными минеральными веществами, отсутствующими в исходном органическом сырье. Во время компостирования в смеси должна спонтанно возникать микробиологическая ферментация за счет деятельности бактерий, размножающихся при температуре ниже 20°C, мезофильных микроорганизмов, температурный режим жизнедеятельности которых находится в пределах 20...30°C и термофильных актиномицетов, наиболее активно развивающихся при 40...55°C. Температура в бурте достигает таких же значений, когда микроорганизмы погибают, а в компосте создаются условия для протекания биохимических реакций. Для активного развития микроорганизмов, обуславливающих спонтанную ферментацию, содержание общего азота в расчете на сухое вещество смеси исходных компонентов должно составлять 1,6-2,4%, а соотношение углерода и азота – от 15 до 25. Микроорганизмы минерализуют углеродные органические соединения и используют их как источник энергии для усвоения азотных и других веществ. Во время компостирования уменьшается количество растворимых форм азота и одновременно увеличивается часть белкового азота, входящего в состав биомассы микроорганизмов.

В зависимости от времени года можно комбинировать методы активного и пассивного компостирования, так как в зимнее время процессы замедляются, а активное компостирование при помощи ферментера практически не зависит от времени года.

Комбинирование методов удобно тем, что удобрение можно получить в разном виде – в рыхлом и в гранулированном. То же самое касается фасовки – в зависимости от покупателя. Позволяет контролировать рынок сбыта, что тоже не маловажно. Иначе

может получиться заполнение склада и, как следствие, производитель не сможет принять очередную партию помета.

Метод компостирования является одним из приемлемых альтернативных вариантов для птицефабрик так как является экологически чистым, облагораживает структуру почвы и повышает ее плодородие на длительный срок, обладает эффектом пролонгированного действия в течение 2-3 лет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ивашко, А.Г. Методические рекомендации по проведению производственной и преддипломной практики / А.Г. Ивашко, Г.Б. Барская, П.К. Моор. Тюмень: Изд-во Тюм. гос. ун-та, 2004. – 40 с.
2. Федеральный закон №7-ФЗ Об охране окружающей среды от 10.01.2002г.– М.: Изд-во стандартов, 2002. – 48 с.
3. Федеральный закон №89-ФЗ Об отходах производства и потребления от 24.06.1998г.–М.: Изд-во стандартов, 1998. – 78 с.
4. Земельный кодекс Российской Федерации № 136-ФЗ от 25.10.2001 г.– М.: Изд-во стандартов, 2001. – 28 с.

© Кантимиров Руслан А., Кантимиров Рашид А., Тагирова О.В., 2019

УДК 57.042

К.Р. Каюмова, магистрант 2-го обучения,
О.В. Тагирова, канд. биол. наук, доцент
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа

ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОЛИГОНА ТКО НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (г. Октябрьский, Республика Башкортостан)

Разработка и принятие грамотных решения в области экологии и природопользования, сотрудничество, передача накопленного опыта по ликвидации экологических проблем в рамках Шанхайской организации сотрудничества (ШОС) повлечет переход к устойчивому социально-экономическому развитию.

Одной из важных экологических проблем современности является проблема переработки и складирования твердых коммунальных отходов (ТКО). На территории Республики Башкортостан в г. Октябрьском ООО «Спецэкотранс» осуществляет мероприятия по программе «Экологическая безопасность г. Октябрьского». Построен комплекс по сортировке отходов мощностью 200 тысяч кубометров в год, модернизируют процесс утилизации отходов, снижая, тем самым, нагрузку на полигон ТКО. Это для города важно: есть проблемы дефицита мест захоронения отходов. Также очищают город, проводят санитарную очистку улиц и районов по специальной схеме, разработанной для города. Полигон твердых бытовых отходов эксплуатируется с 1972 года, коэффициент его наполнения составляет 0,96. Отсутствие мощностей полигона для захоронения отходов является наиболее острой проблемой для городского округа[2].

В соответствии с программой производственного экологического контроля, разработанной в соответствии с гигиеническими требованиями к эксплуатации полигонов ТКО на предприятии выполняется:

1. Входной контроль отходов на соответствии фактического количества по сопроводительным документам.

2. Радиационный контроль поступающих отходов и радиационного фона на территории полигона.

3. Контроль атмосферного воздуха.

4. Контроль состояния подземных вод.

5. Контроль состояния поверхностных вод.

6. Контроль состояния почв в санитарно-защитной зоне.

7. Контроль санитарного состояния в санитарно-защитной зоне.

Ежегодно производится контроль специализированного автотранспорта (мусоровозов) на выбросы CO₂, на токсичность и дымность выбросов [1].

С целью улучшения экологического состояния г. Октябрьский необходим ряд следующих природоохранных мероприятий:

– мониторинг состояния окружающей природной среды в зоне размещения полигона с обязательной оценкой экологической ситуации и прогнозом ее изменения;

– уделить внимание вопросам ремонта и пуска наблюдательных скважин для оценки воздействия на состояние недр;

– геоэкологические исследования воздействия городской свалки производственных и коммунальных отходов на поверхностные и подземные воды;

– текущий ремонт бытовых и производственных помещений городской свалки;

– приобретение и монтаж весового хозяйства на свалки;

– провести ограждения городской свалки;

– приобретение специальной техники для сбора отходов и утилизации их на городской свалке;

– мероприятия по уменьшению вредных выбросов от передвижных источников;

– сортировка производственных ТКО с извлечением утильных компонентов;

– проведение благоустройства территории хозяйственной зоны городской свалки;

– дополнительный вывоз грунта для изоляции отходов производства и потребления на городской свалке;

– необходимо провести полную обваловку городской свалки по всему контуру;

– текущий ремонт и техническое обслуживание мусоровозов, работающих в частном секторе города и ликвидация самовольных свалок;

– проведение благоустройства окраинной зоны городской свалки;

– оборудовать устройство контролируемых въездов мусоровозов на городскую свалку;

– ликвидация несанкционированных свалок в черте города.

С целью изучения влияния полигона ТКО на состояние окружающей природной среды в районе его расположения заключаются договоры со специализированными организациями для ведения исследовательских работ, предусматривающих контроль за состоянием подземных вод и поверхностных водных объектов, а также почвы, предусматривается контроль за радиационным фоном [3].

Основными направлениями в исследовании воздействия полигона на окружающую природную среду являются гидрохимические анализы, проводимые ежегодно. При этом обследуется почвенный покров, прилегающий к полигону территории (в радиусе 20-100м) и проводится анализ качества воды в реках.

Несмотря на перечисленные мероприятия, необходимо осуществлять отдельный сбор отходов, а также осуществлять сортировку их по составляющим веществам с извлечением утильных компонентов. Проведение данного мероприятия

позволит снизить объем образования отходов и получить вторичное сырье, которое в производстве не менее ценное, чем первичное.

ЛИТЕРАТУРА

1. Официальный сайт городского округа города Октябрьский <http://www.oktadm.ru> (дата обращения: 21.09.2019).
2. Официальный сайт ООО «Спецэкотранс» г. Октябрьский <http://neotorg.com/октябрьский/node/спецэкотранс/907869> (дата обращения: 22.09.2019).
3. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ (ред. от 29.07.2018) «Об отходах производства и потребления».

© Каюмова К.Р., Тагирова О.В., 2019

УДК 502.174.1

*Ж. Е. Кенес, магистрант 2-го обучения
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа*

РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПТИЧЬЕГО ПОМЕТА В КАЧЕСТВЕ ОРГАНИЧЕСКОГО УДОБРЕНИЯ

В наши дни современные экологические проблемы в Туркестанской области связаны с локальным накоплением отходов животноводства (птичий помет, навоз КРС). Если используется необработанный помет и другие отходы животноводства, предприятия загрязняют почву гельминтами, болезнетворными микроорганизмами, токсичными химическими соединениями.

В последние годы в области продолжает наблюдаться устойчивое уменьшение количества гумуса в почве, а это ведет к снижению плодородия, также ухудшаются такие свойства почв как физические, химические и водно-физические.

Если сделать условия для ускоренного процесса биоферментации органических отходов путем их компостирования, тогда все эти проблемы можно решить. Процесс компостирования, с одной стороны, позволяет получить ценное органическое удобрение, с другой стороны является процессом очистки, так как полученный конечный продукт становится менее опасным для окружающей природной среды. Конечный продукт который получают при компостировании является экологически безопасным, стабильно гумифицированным, он быстро приходит с экосистемой в равновесие, в которую его внесли, и не вызывает серьезных нарушений в ней.

В сельскохозяйственном производстве главным направлением, где используют птичий помет, это применение его в качестве органического удобрения. Если рассматривать виды органических удобрений птичий помет представляет наибольшую ценность, содержанию элементов питания, и по доступности их для выращиваемых культур. Как удобрение птичий помет превосходит навоз в 9–10 раз и по действию на урожайность культур не уступает равному количеству питательных веществ минеральных удобрений. Норма внесения птичьего помета до 30 раз ниже, чем норма внесения навоза.

Птичий помет – конечный продукт птиц, коллоидной консистенции субстрат, серо-зеленого цвета.

По нормам выхода помета установлено, что при клеточном содержании от взрослого поголовья птицы за год накапливается 60–70 кг на 1 голову, от цыплят – 35–40 кг на 1 голову. При свободном содержании птицы эта норма понижается в несколько

раз и составляет на одну голову 10–12 кг. Количество питательных веществ в птичьем помете меняется в зависимости от вида птицы, возраста, породы, кормления и способа содержания. Куриный помет содержит немного больше фосфора, азота и калия, чем навоз КРС (табл. 1).

Таблица 1 – Химический состав помета и бесподстилочного навоза, %

Состав	Куриный помет		Крупный рогатый скот
	сырой	термически высушенный	
Сухое вещество	35,0	84,0	10,5
Азот	2,20	4,64	0,53
Фосфор (P ₂ O ₅)	1,55	3,75	0,38
Калий (K ₂ O)	0,74	1,84	0,60

В птичьем помете также имеется большое количество микроэлементов. В 100 г его сухого вещества содержится (мг): железа 370 – 900; цинка 15 – 40; марганца 20 – 40; меди – 0,5; кобальта 1–1,2. Большое количество этих элементов находится в водорастворимой форме.

Целью исследований является совершенствование технологии по ускорению переработки птичьего помета в органические удобрения. Решение поставленной цели позволит не только сократить сроки хранения отходов животноводства, но и получить органическое удобрение высокого качества, сократить затраты на минеральные удобрения и строительство капитальных сооружений[1].

Проведены исследования на товарной ферме Шымкент Кус на ферме выращивают кур-несушек, поголовье составляет 11231. Также проведены химические анализы птичьего помета и других органических удобрений: навоз крупного рогатого скота (табл. 2).

Таблица 2 – Агрохимическая характеристика органических удобрений

Удобрение	рН	Сухое в-во, %	Содержание, естественную влажность, %		
			N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Помет куриный бесподстилочный	7,3-7,5	32-37	0,76-1,73	1,15-2,50	0,39-0,97
Навоз КРС подстилочный полуперепревший	6,5-6,8	28-32	0,58-0,65	0,22-0,25	0,59-0,73
Компосты	6,4-7,2	52-65	0,95-1,70	0,32-0,68	0,30-0,98

Содержание тяжелых металлов в различных видах удобрений, а также нормативные концентрации представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Количество тяжелых металлов в органических удобрениях, мг/кг сухого вещества

Удобрение	Cd	Cu	Pb	Zn	Ni	Cr

Помет куриный бесподстилочный	0,30	8,40	1,25	128,9	5,80	3,42
ТУ Навоз КРС	2	134	132	210	-	-

Нужно отметить, что в процессе хранения состав помета претерпевает значительные изменения, теряются питательные вещества растений. Количество теряемых элементов в большинстве зависит от способов и условий его хранения. Так как сырой помет имеет высокую влажность, это не позволяет его складывать, а если хранить в небольших кучах он, начинает подсыхать, появляются трещины, это способствует потере питательных веществ не только с поверхности, но и с глубоких слоев. Если полужидкий помет хранить в полевых условиях в течение 5 месяцев теряется от 30 до 45% фосфора, от 55 до 85% азота, и 45 % калия. Птичий помет нужно хранить в помехранилищах, это наиболее целесообразный способ его хранения. При таком способе хранения значительно может сократиться количество потерь элементов питания для растений. Что бы уменьшить потери питательных веществ, при хранении помета еще необходимо использовать различные способы обработки: смешивание с веществами, способными уничтожать неприятный запах и закреплять азот, добавление различных химических реагентов. Птичий помет, используемый для обогащения почвы элементами питания и азотом, должно обязательно подвергаться предварительному обезвреживанию (компостированию, термической сушке и др.) [2].

Процесс компостирования сложное взаимодействие между микроорганизмами, органическими отходами, кислородами влагой. Помимо воды и кислорода, микроорганизмы для размножения и роста нуждаются в источниках азота, углерода, фосфора, калия и определенных микроэлементов. Часто обеспечиваются веществами, содержащимися в отходах эти потребности. Микроорганизмы, потребляя как пищевой субстрат органические отходы, размножаются и продуцируют диоксид углерода, воду, органические соединения и энергию. При биологическом окислении углерода получаемая энергия, расходуется в метаболических процессах, остальная часть выделяется в виде теплоты. В компосте содержатся органические соединения наиболее стабильные продукты распада, биомасса живых и мертвых микроорганизмов, а также продукты химического взаимодействия этих компонентов.

Органическое удобрение, получаемое в результате перегнивания птичьего помета в течение 6 месяцев в помехранилище, будет использоваться на нужды для внесения на поля хозяйства.

В таблице 4 представлены данные по площадям выращиваемых сельскохозяйственных культур, на которых осуществляется внесение органических удобрений.

Таблица 4 – Посевные площади сельскохозяйственных культур с использованием органических удобрений

п/п	Возделываемая культура	Площадь, га
	Многолетние травы	420
	Озимая пшеница	1450
	Озимый ячмень	220
	Подсолнечник	580
	Кукуруза	1000

	Соя, горох	620
	Рапс	170
	ИТОГО	4460

Внесение органического удобрения осуществляется в осенние (после уборки с.-х. культур) и весенние (перед посевом с.-х. культур) периоды. Внесение птичьего помета дает гарантированную прибавку урожая от 1,2 до 1,5 раз (для некоторых культур 2 и более). Норма внесения жидкого помета составляет до 30 т/га (табл. 5).

Внесение удобрений нужно учитывать свойства почв, характер увлажнения, тип обработки почв и возделываемых культур, что позволит значительно сократить непроизводительные потери питательных элементов и повысить коэффициент их использования.

В зависимости от потребности удобряемой культуры в питательных веществах устанавливают дозы органического удобрения. Вносить жидкий помет в повышенных дозах это приводит к снижению качества получаемого урожая, ухудшаются биологические свойства почв, также происходит загрязнение окружающей среды нитратами[3]. Что необходимо учитывать при расчете норм внесения: в первую очередь, какие почвы и сколько содержится в них питательных элементов; далее предшественников и на какую дальность будет производиться транспортировка.

Таблица 5 – Примерные нормы внесения органических удобрений (птичьего помета) под различные сельскохозяйственные культуры

Наименование с.-х. культуры	Норма, т/га	Время внесения	Способ заделки
Озимые зерновые (пшеница, ячмень)	12–15	Перед основной обработкой	плуг
Многолетние травы на зеленый корм и сено	17–20	перед посевом	дисковый луцильник, культиватор, сплошной
	10	путем разбрызгивания по поверхности почвы или после укоса в виде удобрительного полива	боронование после укосов
Кукуруза на зерно или зеленый корм	16–20	Осенью – перед зяблевой обработкой	плуг
	12–15	Весной – перед посевной обработкой	Дисковый луцильник, культиватор сплошной
Подсолнечник	16–20	Осенью – подосновную обработку	плуг
	12–15	весной–перед посевной обработкой	дисковый луцильник, культиватор сплошной

Соя, горох	15–20	осенью – подосновную обработку	плуг
	12–15	весной–передпосевной обработкой	дисковый луцильник, культиватор сплошной
Рапс	15–20	осенью–подосновную обработку	плуг
	10–15	весной–передпосевной обработкой	дисковый луцильник, культиватор сплошной

Предельно допустимую дозу помета определяют по количеству азота, которое надо для получения запланированного урожая сельскохозяйственных культур при соответствующей компенсации за счет фосфорных и калийных удобрений.

Органическое удобрение, полученное из птичьего помета, можно вносит тремя различными способами: внутрь почвы, поверхностно с последующей заделкой его в почву и при поливе. Наиболее экологически безопасным и рациональным способом внесение внутрипочвенное, этот способ намного сокращает потери азота и остальных питательных веществ. Если вносить органические удобрения таким способом – внутрипочвенным в 8–10 раз снижаются потери питательных элементов и соответственно увеличивается урожай кормовых культур около 15–20%.

Наиболее желательные сроки внесения органических удобрений – осенние и весенне-летние. Также эффективно осеннее внесение под зяблевую вспашку. При внесении помета в качестве органического удобрения в вегетационный период следует соблюдать время ожидания от срока последнего внесения до сбора урожая сельхоз культур или его использования.

Прирост урожайности за счет органических удобрений должен обеспечить окупаемость затрат на их использование. Преимуществом органических удобрений по сравнению с минеральными является их длительное последствие. Органические удобрения оказывают влияние на урожайность и качество получаемого урожая в течение 3–4 лет после их внесения, в отличие от минеральных удобрений, которые оказывают положительное влияние на растения только один год, реже два года.

© Кеңес Ж.Е. 2019

УДК 678

Н.В. Кострюкова, канд. хим. наук, доцент,
И.И. Харипов, Э.С. Аминова, магистранты
УГАТУ, г. Уфа

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛАСТИКА

В статье описана проблема загрязнения окружающей среды пластиковыми отходами. Приведена экономическая нецелесообразность производства пластмассы и

экономические выгоды при её переработке. Предложен вариант переработки пластика, приведено время её окупаемости и её экологическое обоснование.

ПЛАСТМАССОВЫЕ ОТХОДЫ, ПРОИЗВОДСТВО ПЛАСТИКА, ПЕРЕРАБОТКА ПЛАСТИКА, ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ, ОКУПАЕМОСТЬ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Количество изделий, изготавливаемых из пластмассы, растёт с каждым годом, вследствие чего по подсчётам учёных с 1950 года было изготовлено около 8-9 млрд. тонн пластика, и лишь около 9% было переработано или утилизировано, тогда как оставшаяся часть находится на земле в виде мусора и не подлежит природной ассимиляции. Наиболее часто используемый вид пластика – ПЭТ, так на рисунке 1 приведена динамика производства ПЭТ (млн.т/год) в мире с 1962 по 2018 года [1].

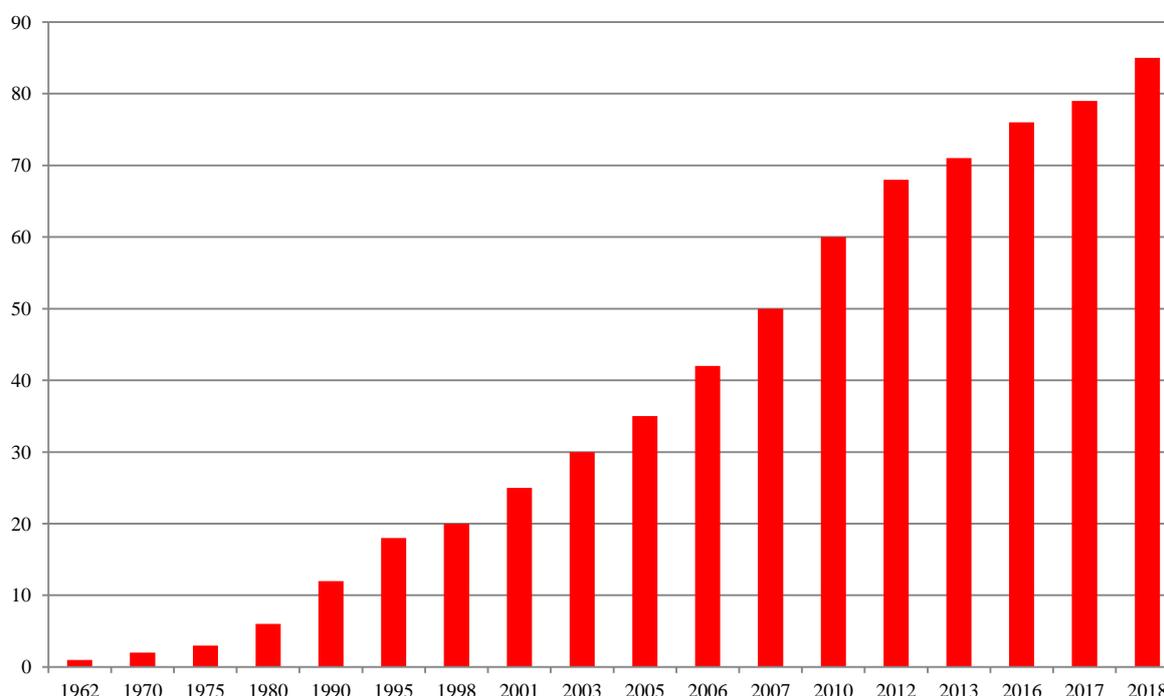


Рис. 1 – Динамика производства ПЭТ в мире с 1962 по 2018 года

Учитывая, что любое полимерное соединение подлежит переработке или утилизации с получением энергии и иных полезных продуктов, на Земле находится около 7-8 млрд. тонн полезного сырья, из которого возможно произвести большое количество продукции, столь незаменимой в настоящее время. Но несмотря на обилие сырья для производства пластика (путём переработки), практически весь пластик изготавливается путём получения полимерных соединений с использованием нефти и природного газа. За исключением того, что данные ресурсы являются невозобновляемыми, так при их добыче и использовании наносится колоссальный ущерб природе и окружающей среде. В результате, имея огромное количество сырья для создания пластиковых изделий, в результате использования которого будет улучшаться состояние окружающей среде, человечество использует иные невозобновимые ресурсы, вредя природе добывая их, а после нанося дополнительный ущерб захоранивая пластмассовые отходы потребления.

Так, на рисунке 2 в цифрах описана проблема пластиковых отходов.



Рис. 2 – Проблема загрязнения окружающей среды пластиковыми отходами

Ключевую роль в данной проблеме играет экономика, т.к. считается, что создание предприятий по переработки пластмассы невыгодно и могут принести экономический ущерб. Но так ли это на самом деле [2]?

В 2006 году в США было произведено более 900 000 т пластика, на что потребовалось 17,6 млн. баррелей нефти, т.е. это около 20 баррелей на 1 т пластика. Стоимость 1 баррели нефти – 66 долларов. Следовательно, для производства 1 т пластика, одной лишь нефти потребуется в размере 87 120 рублей, с учётом стоимости её добычи, транспортировки, стоимости природного газа, а также электроэнергии (которой требуется на 65% больше, чем при переработке) и остальных компонент стоимость одной тонны пластика возрастёт в разы. Такую огромную цену мы платим за то, чтобы загрязнять природу [3, 4].

В случае переработки, нет необходимости добычи, транспортировки и использования нефти и природного газа, что уже в разы удешевляет процесс. На рисунке 3 показано, сколько ресурсов позволяет сэкономить переработка 1 тонны пластиковых отходов.



Рис. 3 – Экономия ресурсов при переработке пластика

Для создания предприятия по переработке пластмассы, реализация которой возможна на территории РФ, а также РБ, предлагается использовать следующее оборудование.

Линия сортировки от фирмы TITECH, линия мойки и сушки от компании Tesnofer, экструдер от компании Gneuss а так отечественные установки для очистки технической воды с целью её оборотного использования. Общая стоимость оборудования составляет около 7,1 млн €.

Учитывая производительность линии, а также приняв рыночную стоимость готовой ПЭТ бутылку 110 € за одну тонну, в результате расчетов было выявлено, что полная окупаемость предприятия, без учёта платы за электроэнергию и заработной платы рабочих, составляет 7 лет и 4 месяца [5].

При создании такого предприятия на территории РБ получим следующий эффект.

По информации государственных докладов по РБ, за 2017 год образовалось 26,89 млн. тонн отходов, следовательно, количество образовавшихся ПЭТ отходов в РБ за год составляет около 0,16 млн. тонн год.

В результате выполненных расчётов получено, что предлагаемая система переработки пластика сможет полностью избавить 11% территории Башкирии от образующихся ПЭТ отходов, что составляет 15 725 км² [6].

Таким образом, следует, что производство пластмассы довольно дорогостоящий проект, который подразумевает использование невозобновляемых природных ресурсов, и ведёт к загрязнению окружающей среде материалом, не подлежащим природному разложению. В свою очередь альтернативный метод получения пластмассовых изделий, т.е. переработка, не требует затрат нефти и природного газа, и экономически более выгоден, а по отношению к окружающей среде, вместо загрязнения происходит обратная ситуация, т.к. имеется возможность переработки пластмассовых изделий со свалок, тем самым очищая природу от пластмассовых отходов потребления. Предложен вариант переработки с учётом стоимости оборудования и возможности реализации на территории РФ и РБ, окупаемость которой составит более 7 лет, и позволит перерабатывать около 11% всего ПЭТ на всей территории РБ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2016 году»[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.mnr.gov.ru/docs/gosudarstvennye_doklady/. - Дата обращения: 10.03.2019.
2. Пластиковое загрязнение[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki>. - Дата обращения: 10.03.2019.
3. Курсовой монитор [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kurs2015.ru/tsena-nefti-onlajn.html>. - Дата обращения: 10.03.2019.
4. Сколько нефти уходит на получение пластмассы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: stud24.ru/ecology/plastmassa.ru. - Дата обращения: 10.03.2019.
5. Методы и оборудование для переработки пластика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vtorexpro.ru>. - Дата обращения: 10.03.2019.
6. Харипов, И.И., Кострюкова, Н.В., Галеева, А.А. Снижение загрязнения окружающей среды путём переработки пластика// Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность – 2019): материалы I Международной научно-практической конференции / Уфимск. гос. авиац. техн. ун-т; Главное управление МЧС России по Республике Башкортостан. – Уфа: РИК УГАТУ, 2019. – С. 63-67.

©Кострюкова Н.В., Харипов И.И., Аминова Э.С., 2019

АКАДЕМИЧЕСКАЯ МОБИЛЬНОСТЬ И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ЕВРАЗИЙСКОМ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ КАК УСЛОВИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Университет ШОС – уникальный в своем роде университет, имеющий более десятилетний опыт качественно иного функционирования по сравнению с так называемыми традиционными вузами, хотя каждый вуз, несомненно, богат своими традициями и горд содержательным и кадровым потенциалом. Особо отмечаем УШОС как специфическое образовательное пространство, особым образом организованную научно-образовательную среду, в рамках которой решаются задачи образования без границ. Многолетний проект УШОС воочию позволяет преодолевать территориальные, языковые, национально-этнические границы. Развитие сетевого взаимодействия и международного сотрудничества в образовательном пространстве УШОС позволяет на конкурентной основе ведущим вузам стран предлагать инновационные программы современного образования.

В рамках образовательного проекта УШОС ведущие научные школы могут объединять усилия по реализации идей открытого образования. Каждый вуз предлагает самые лучшие, востребованные образовательные модели, методики и технологии на основе современной материально-технической базы (передового оснащения) и научной деятельности высококвалифицированного профессорско-преподавательского состава. Статус вуза определяется современными, высокотехнологичными и комфортными условиями реализации образовательных программ.

Политические катаклизмы, природные стихийные явления, техногенные катастрофы, социальные проблемы и опасности заставляют искать точки опоры, острова стабильности и некоего постоянства. Противодействие международному терроризму и деятельности наркокартелей заставило ряд государств направить политические усилия на укрепление добрососедских отношений. Так появилась ШОС – постоянно действующая региональная международная организация, основанная в июне 2001 года лидерами Казахстана, Китая, Киргизии, России, Таджикистана и Узбекистана. Сегодня сотрудничество в рамках ШОС охватывает области энергетики, транспорта, сельского хозяйства, телекоммуникаций и многие другие отрасли экономики. Широко взаимодействуют входящие в нее страны и в научно-технической, культурной, образовательной, туристической, гуманитарной сферах.

В отношениях внутри Организации государства-члены ШОС исходят из идеи «шанхайского духа», придерживаются принципов консенсуса, взаимного доверия, взаимовыгоды, равенства, уважения к многообразию культур, стремления к совместному развитию. Во внешних сношениях ШОС исходит из принципов открытости, непринадлежности к блокам, не направленности против третьих стран.

Значимые договоренности были осуществлены в области образования. Создание УШОС позволило нескольким тысячам студентов разных стран получить элитное образование разных направлений.

Основной миссией Университета Шанхайской организации сотрудничества является осуществление скоординированной подготовки высококвалифицированных кадров, на основе согласованных инновационных образовательных программ по специальностям, представляющим приоритетный интерес для экономического и социального развития государств-членов Шанхайской организации сотрудничества.

Университет функционирует как сеть уже существующих университетов в государствах-членах ШОС, а также странах-наблюдателях (Монголия, Индия, Иран, Пакистан). Подготовка кадров высшей квалификации в рамках Университета ШОС осуществляется по приоритетным областям культурного, научно-образовательного и экономического сотрудничества стран-участниц Организации. Университет открыт для присоединения к нему любых учебных заведений по всему миру.

Цели создания Университета ШОС определены в рамках ШОС многосторонними нормативно-правовыми актами, принятыми государствами-членами ШОС, и состоят в:

- укреплении взаимного доверия и добрососедских отношений между странами-участницами ШОС;
- развитии интеграционных процессов в области образования, науки и технологий;
- придании нового импульса к расширению многостороннего образовательного, научного и культурного сотрудничества;
- расширении возможностей для молодежи получать качественное современное образование, а для педагогов и ученых – развивать научные контакты;
- содействии эффективному сотрудничеству стран-участниц Организации в политической, торгово-экономической, научно-технической и культурной областях [1].

В этой связи первоочередные мероприятия по созданию Университета ШОС должны быть направлены на решение следующие основных и дополнительных задач. Основные задачи: расширение обмена учащимися, студентами, аспирантами, докторантами и научно-педагогическими работниками; увеличение научно-академического сотрудничества; внедрение современных образовательных методик и технологий; создание механизмов признания и эквивалентности документов об образовании Университета ШОС государствами-членами ШОС и мировым образовательным сообществом. К дополнительным задачам следует отнести: проведение экспертиз и выработка рекомендаций в конкретных областях сотрудничества ШОС; подготовка кадров для структур ШОС и аффилированных с ней организаций; создание сети языковых (русский и китайский) и страноведческих курсов [1].

Исходя из интересов государств-членов ШОС, в Университете введены семь взаимосогласованных направлений подготовки магистратуры: «Регионоведение», «Экология», «Энергетика», «IT-технологии», «Нанотехнологии», «Педагогика» и «Экономика» [2].

На современном этапе развития актуальными становятся многоуровневые модели интеграции, представляющие совокупность образовательных организаций, в построении «замкнутого цикла» подготовки специалиста.

Ведущим условием модернизации системы высшего образования в рамках интеграционных процессов становится академическая мобильность. Студент, обучающийся по программе Университета ШОС, имеет возможность с любого семестра продолжить свое образование в головном иностранном вузе, который реализует данную программу. Изменились тренды высшего образования: приоритет в системе образования отдается практико-ориентированной подготовке, прикладным направлениям работы, активному вовлечению работодателя в процесс подготовки специалиста. Деятельность университета ориентирована также на реализацию интеграционных процессов мирового образования.

Говоря о направлении «Экология», важно отметить, что экологическая проблематика хоть и имеет «привязанность» к региону, но рассматриваться должна как глобальный формат, как мировоззренческий компонент. Разработаны научные

направления «Экология человека», «Экология и безопасность жизнедеятельности», охватывающие метапредметные знания и позволяющие рассматривать проблемы на стыке наук. Климатические качели в период одного лета, лесные пожары на территории тысяч гектаров, тушение которых рассматривается как нерентабельное по причине дорогостоящего процесса тушения, мало поддающийся прогнозированию подъем воды и затопление целых районов и регионов, – это только часть проблем, отяготивших жизнь наших сограждан. Потребительское отношение к природным ресурсам ставит во главу нормативно-правовой аспект и формирование экологической культуры населения всего региона. Экологические задачи сейчас невозможно решать странам в одиночку. Поэтому важно изучать опыт других стран по решению экологических проблем, участвовать в их обсуждении, принимать совместные решения. Высшая школа должна нацеливать на выполнение практико-ориентированные проектов экологической направленности в рамках магистерских программ.

Проведение совместных научных исследований, а также конгрессов, конференций, симпозиумов, круглых столов и других мероприятий; осуществление прикладных научно-исследовательских проектов; обмена информацией, изучение библиотечных фондов вуза или страны и иные формы будут способствовать академической мобильности в рамках сетевого взаимодействия и международного сотрудничества в образовательном пространстве УШОС по направлениям «Экология» и «Педагогика».

Технологии реализации мобильности самые различные: от изучения языков до совместных программ и исследований. Главной задачей ставится получение междисциплинарных компетенций – освоение новых знаний из разных областей, например, экология и юриспруденция; экология и регионоведение; экология и фармацевтика; экология и социальная психология.

Эффективная работа по созданию единого образовательного пространства возможна при наличии трех свобод: свободы передвижения педагогических идей, специальной информации, свободы движения всех видов образовательных услуг, свободы выбора людьми места получения, уровня и качества образования.

Цель и задачи освоения модуля «Экология и безопасность жизнедеятельности»: формирование у студентов понятий и положений о взаимоотношениях человека с окружающей средой, необходимых как для осмысления теоретических вопросов безопасности жизнедеятельности, так и для проведения практических мероприятий, направленных на рациональное использование естественных ресурсов планеты, охрану природы и сохранение биосферы. Важно дать необходимые знания об основных процессах, механизмах взаимодействия и функциональных связях в природных и антропогенных системах; познакомить студентов с основными негативными процессами, вызванными деятельностью человека и влияющими на его безопасность; показать опасность глобальных катастроф и экологических кризисов, сопровождающих человека.

Показать ответственность человека за сохранение жизни на планете; показать возможные пути снижения антропогенного давления на биосферу и необходимость применения экологических подходов при решении любых проблем, связанных с развитием цивилизации. Научить обучающихся применять основные теоретические знания экологических принципов в конкретной практической деятельности. Сформировать у студентов компетенции, необходимые как для обеспечения экологической безопасности, так и для успешных действий в экстремальных ситуациях.

Основные разделы модуля экологической направленности: «Окружающая среда как диалектическое единство природной и социально-экономической среды человека»; «Человек и биосфера: глобальные экологические проблемы»; «Взаимосвязи общества и

природы на различных этапах развития человечества. Снижение устойчивости экосистем к воздействиям как следствие антропогенного влияния на окружающую природную среду»; «Социоприродные экосистемы»; «Философские и педагогические основы экологического образования. Формирование стратегий и технологий взаимодействия с миром природы. Экологическое воспитание и формирование экологической культуры».

Результатом создания информационно-образовательной среды в контексте УШОС должен стать виртуальный информационно-методический банк УШОС. В процессе разработки информационно-методического сопровождения преподавания дисциплин и модулей в рамках совместных ООП должен быть сформирован банк электронных УМК, учебно-методических пособий, контрольно-обучающих и контрольно-измерительных материалов, изданных на официальных языках ШОС информационно-аналитических сборников. Выбор индивидуальной траектории обучения стимулирует студента к регулярной работе в течение всего периода обучения, что позволит ему выработать навыки самостоятельного поиска информации и ее аналитического осмысления с целью получения необходимых компетенций. Более широкое применение информационно-коммуникативных технологий, мультимедиа платформ, создание преподавателем «специализированного навигатора» в глобальной системе Интернет и другие методы, используемые ППС вуза, будут способствовать повышению качества образования.

Формат международного сотрудничества и взаимодействия путем сетевой формы реализации образовательных программ через проект УШОС способствует преодолению социокультурных барьеров и границ на пути интеграции и интернационализации образования на пространстве Шанхайской организации сотрудничества, что обеспечивает переход вузам-партнерам по совместным проектам в сфере образования на качественно иной уровень межгосударственного взаимодействия.

В результате сетевая форма реализации совместных образовательных программ выступает действенным средством, обеспечивающим подготовку на многонациональной основе высококвалифицированных кадров для приоритетных отраслей экономики и хозяйства государств, осуществляющих партнерские отношения в рамках международных экономических объединений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аналитический доклад: Университет ШОС как инструмент интеграции образовательных систем государств-членов ШОС // Астраханский государственный университет. URL: <http://www.asu.ru/files/documents/00009828.pdf>.
2. Хартия Университета ШОС // Алтайский государственный университет. URL: http://www.asu.ru/inter_change/sco/information/10030/.

© Кулеба О.М., 2019

УДК 550.4

*А.Н. Кутлиахметов, канд. геогр. наук, доцент
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа*

ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ В НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ В ГОРНОРУДНЫХ РАЙОНАХ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН – ЖИЗНЕННО ВАЖНАЯ ЗАДАЧА

Горное дело в Башкортостане не может остаться в стороне от проблем внедрения малоотходных технологий, так как при нарастающих темпах нарастания

отвалов вскрыши, хвостов обогащения, кеков выщелачивания, связанных с этим масштабах выведения из оборота пахотных, лесных и рекреационных угодий население горнодобывающих районов республики может лишиться питьевой воды, чистого воздуха и плодородных земель. Внедрение ресурсосберегающих технологий является одной из важнейших составляющих в создании экологически справедливого рынка, при котором не получает конкурентное преимущество продукция, имеющая низкие экологические характеристики или производимая по технологиям с более вредным воздействием на окружающую среду, а продукция, опасная для здоровья, изымается из обращения.

В горной промышленности необходимо внедрять разработанные технологии с утилизацией отходов как при открытом, так и при подземном способах добычи, шире применять геотехнологические методы разработки, стремиться к извлечению на поверхность только целевых компонентов, в том числе путем размещения начального дробильно-сортировочного цикла близ забоев, использовать методы переработки с максимальным извлечением ценных компонентов, искать способы рентабельного использования накопленных отходов, в том числе на старогодних предприятиях, прекративших свою деятельность.

Причиной сложности внедрения в практику всех вышеназванных подходов, при всей их очевидной необходимости и целесообразности, является застарелый затратный подход, с давних пор укоренившийся у отечественных хозяйственников. «Мы развращены ресурсами» - это признание времен начала перестройки не утратило свою справедливость и поныне. Российским предпринимателям и государственным органам, контролирующим сферу природопользования, полезно знать многолетний опыт других стран.

Так, в 1970 годах в Венгрии, тогда еще социалистической, с плановой экономикой, при опробовании месторождений стройматериалов местная геологическая служба при разведке опробовала все породы вскрыши и бортов послойно, определяла их свойства, запасы, возможности использования в народном хозяйстве. Готовились стенды с образцами пород, таблицы их характеристик, опытные изделия. На районных конференциях все местные хозяйственники заключали соглашения на использование предполагаемого попутного сырья, и тогда только начиналась разработка основного полезного ископаемого. Например, при разработке каолиновых глин на Токайском месторождении для производства фарфора снимали почвенный растительный слой для рекультиваторов, бурые суглинки – кирпичным заводам, пестроцветные глины коры выветривания – предприятиям по изготовлению минеральных красок, и т.д. В ход шли поташ-туф, бентониты, иловые глины, цеолиты, перлит, диатомит с запасами местного значения. Составлялся график, по которому каждое предприятие приезжало за своим сырьем, и вскрыша месторождения фарфоровых глин не успевала накапливаться (Яхимович, 1975).

Укоренившаяся в СССР узкая специализация добычи полезных ископаемых по отраслевому принципу, с игнорированием всех горных пород, руд и компонентов, не являющихся профильными для данного предприятия, и сохранившаяся на большинстве современных рудников, не только приводит к неэффективному, убыточному нагромождению огромного количества отходов, безвозвратным потерям «непрофильных» ценных минералов и горных пород, но и к колоссальной нагрузке на окружающую среду. Например, руководству Учалинского ГОКа привычнее тратить огромные средства на наращивание дамб, увеличение площади хранилища гидроотвалов, платить всё возрастающие штрафы за превышение ПДК по тяжелым металлам в стоках предприятия, чем заняться проблемой утилизации хвостов, содержащих более 100 тонн золота, не говоря о других ценных компонентах.

В настоящее время УГОК ведет разработку Западно-Озерного медноколчеданного месторождения, вскрыв и отправив в отвал миллионы тонн пород минерализованной коры выветривания, вмещавшей ранее отработанную бурожелезняковую залежь с очень высоким содержанием золота (в среднем 10 г/т) и серебра (100 г/т). Несомненно, что, по крайней мере, часть отвала коры выветривания (окисленных околорудных метасоматитов) также золотоносна.

Аналогичным образом, исследованиями ГУП «Башгеолцентр РБ» в 2004 г. выявлены участки компактного складирования окисленных золотосодержащих руд на отвале вскрыши Учалинского месторождения (Фаткуллин, 2005).

Переработка окисленных золотосодержащих руд не является профильным бизнесом УГОК, но на других предприятиях холдинга УГМК, в частности, на Сибайском и Гайском ГОКах, есть позитивный опыт собственной переработки окисленных руд. Кроме того, они могут стать товарным продуктом – с целью их продажи, как сырьевого актива, для других недропользователей.

Таким образом, одновременно решается ряд задач – УГОК экономит средства на многолетнюю обработку и хранение отвалов, возвращает рекультивированные земли и зарабатывает на продаже сырья, а также создает себе благоприятный имидж, как деятельный участник частно-государственного партнерства по переработке отходов.

Если вскрыша окисленных потенциально золотоносных метасоматитов Западно-Озерного месторождения не будет оценена и переработана, ее постигнет судьба золотосодержащих (с высоким – до 20-40 г/т – содержанием) окисленных руд Маканского медноколчеданного месторождения в Хайбуллинском районе, захороненных под вскрышей скальных пород. При этом для окисленных руд Западно-Озерного месторождения характерно высокое содержание ртути (Кутляхметов, 2002).

Сибайский ГОК, испытывающий острую нехватку руды для полной загрузки мощностей обогатительной фабрики, готов платить деньги сторонним поставщикам сырья, вкладывать средства в разведку и освоение рудных тел на большой глубине залегания, но не готов профинансировать программу изучения собственного отвала вскрыши, где предыдущее поколение горняков (в 1960–1980-ые годы) складировало 150 млн. т руд, по кондициям прежних лет непромышленных, а по современным – вполне пригодных для переработки (Фаткуллин, 2002). Содержание в минерализованных частях отвала Сибайского карьера меди (0,4-0,7 %) и золота (0,2-1,0 г/т) сопоставимо и даже превышает таковые в Томинском и Михеевском месторождениях вкрапленных руд в Челябинской области, подготовленные ЗАО «Русская медная компания» для промышленной разработки (сайт Минерал.ру, 2012).

Применение технологии сухого рентгенорадиометрического обогащения способно превращать с малыми затратами бедные прожилково-вкрапленные руды в промышленный полупродукт, по качеству превышающий руду в недрах, как правило, залегающую на значительной глубине. Малое количество пирита в таком промпродукте облегчает и удешевляет его последующее флотационное обогащение, при этом почти вся сульфидная часть уходит в товарный концентрат, извлечение меди и золота превышает 90 % (при их значениях соответственно 80-85 % и 10-25 % при переработке традиционных массивных колчеданных руд). Хвосты флотации при применении такого подхода практически безвредны (Кутляхметов, 2015).

Крайне нежелательным является хаотичное, смешанное складирование в отвалах вскрыши пород разного состава и степени минерализации – окисленных руд и метасоматитов, сульфидизированных метасоматитов и безрудных глин, песков, скальных пород. Такой подход не обременяет геологическую службу комбинатов задачей селекции вскрышных пород по их типам, но чрезвычайно усложняет задачу

будущим более рачительным недропользователям по утилизации отвалов и предотвращению загрязнения окружающей среды.

Например, в отвале вскрыши золото-полиметаллического месторождения Бакр-Тау в Баймакском районе, с незначительным смешиванием, складированы скальные безрудные породы, сульфидно-кварцевые метасоматиты (по сути, прожилково-вкрапленные руды золота с попутными серебром, медью, цинком, молибденом) и продукты коры выветривания. Это позволило ООО «БашЗемАгро» провести геологическое изучение отвала и выявить обогащенные участки с промышленным содержанием металлов.

Безрудные скальные породы отвала – разноцветные порфириды, кремни – впечатляют яркостью своей окраски, красотой текстурного рисунка и могут найти применение в камнерезном производстве и как элементы архитектурно-строительного дизайна (каменные горки, кладки цоколей зданий и т.п.).

В отвале соседнего месторождения Таш-Тау, аналогичного по строению и составу, присутствуют все вышеперечисленные разности горных пород и руд, но перемешаны они столь хаотично, что о каких-либо перспективах их промышленной переработки говорить не приходится.

В вышеупомянутом отвале Сибайского карьера основная часть объема сложена безрудными базальтами, которые могли бы найти применение как сырье для производства строительного камня, материал для закладки отработанных горных выработок. Вблизи карьера поисковым бурением ОАО ДИОР выявлены базальты, аналогичные таковым в отвале. Опытная плавка образцов керна из скважин ОАО ДИОР доказала применимость базальтов для производства минерального волокна – весьма популярного и востребованного ныне теплоизоляционного материала.

Подотвальные стоки отвалов Учалинского, Сибайского и Бурибайского ГОКов – источник чрезвычайно интенсивного загрязнения окружающей природной среды тяжелыми металлами, буквально утекающими в окружающую рельеф местности, но при этом и ценный источник гидроминерального сырья, практически дарового (Фаткуллин, 2005). Невнимание горно-обогачительных комбинатов, входящих в холдинг УГМК, к этому источнику металлов, может обернуться существенным проигрышем конкуренту УГМК – ЗАО «Русская медная компания», наладившему гидрометаллургический способ получения меди на Гумешевском месторождении и получившем здесь эффективность производства, в разы превосходящую таковую на предприятиях УГМК (информ. портал «Металл», 2006).

Хвосты золотоизвлекательных фабрик, в составе которых преобладают кварц и силикатные минералы, после извлечения золота, удаления ртути, остаточных сульфидов и минералов тяжелых металлов до уровня ПДК, а также глинистых частиц, будут представлять собой превосходное сырье для штукатурных работ, что особенно важно в Башкирском Зауралье с острым дефицитом строительных песков.

Следует напомнить, что еще до открытия крупнейшего на Урале Гайского медноколчеданного месторождения местное население знало о родниках с синеватой водой, окрашенной медным и железным купоросом, и использовало их в целях лечения кожных заболеваний (Фаткуллин, 2002, 2005). Подотвальные и рудничные воды современных предприятий, содержащие данные компоненты, после специального бальнеологического обследования могут найти забытое лечебное применение.

Таким образом, рачительный, научно обоснованный подход к утилизации отвалов вскрыши и иных отходов разработки месторождений и обогащения руд способен многократно сократить их объемы, обеспечить сырьем предприятия горно-обогачительного комплекса РБ на многие годы и радикально уменьшить техногенную нагрузку на окружающую природную среду.

ЛИТЕРАТУРА

1. Яхимович, В.Л. О поездке в Венгрию [Текст] / В.Л. Яхимович. Геология и полезные ископаемые Юж. Урала. Тр. Башкирского филиала АН СССР. – 1975. – С. 136-138.
2. Фаткуллин, И.Р. Информационный отчет по теме «Оценка техногенных ресурсов горнорудных предприятий Республики Башкортостан. 2-й этап» [Текст] /И.Р. Фаткуллин. – Уфа. – 2005. – 35 с.
3. Кутлиахметов, А.Н. Ртутное загрязнение ландшафтов горнорудными предприятиями Башкирского Зауралья. [Текст] /А.Н. Кутлиахметов. Автореф. дис. канд. геогр. наук. Екатеринбург. – 2002. – 25 с.
4. Фаткуллин, И.Р. Отчет по теме Л.1.2.93-10 «Оценкатехногенных ресурсов горнорудных предприятий Республики Башкортостан» [Текст] / И. Р. Фаткуллин. Уфа. – 2002. – 229 с.
5. Сайт Минерал. ру, 2002.
6. Кутлиахметов, А.Н. Геоэкологическое состояние природно-технических систем районов золотодобычи в Башкирском Зауралье [Текст] / А.Н. Кутлиахметов. Автореф. дис. д.г-м.н. Екатеринбург. – 2015. – 326 с.
7. Абдрахманов, Р.Ф., Попов, В.Г. Геохимия и формирование подземных вод Южного Урала [Текст]/Р.Ф. Абдрахманов, В.Г. Попов. – Уфа: Гилем. – 2010. – 418 с.
8. Информационный портал «Металл», 2006.
9. Абдрахманов, Р.Ф. Гидроэкология Башкортостана [Текст] / Р.Ф. Абдрахманов. – Уфа: Информреклама. – 2005. – 344 с.

© Кутлиахметов А.Н., 2019

УДК 304.9

В.Н. Лапшина, В.Р. Хасбиулина, Е.С. Харисанова, *студенты
ФГБОУВО «Самарский государственный экономический университет»,
М.А. Корсун*, *ст. преп.
ФГАОУВО «Самарский национальный исследовательский университет
им.С. Королева», г. Самара*

РОЛЬ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАЗДЕЛЬНОГО СБОРА ОТХОДОВ: АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СООБЩЕСТВ В ВКОНТАКТЕ

Одной из глобальных проблем современного общества является загрязнение окружающей среды. Данную проблему регулярно обсуждают в средствах массовой информации, научных кругах, международных и других организациях [1]. И хотя об экологической угрозе говорится уже давно, острота проблем не спадает и требует немедленного участия каждого жителя планеты на своем уровне, прежде всего, на уровне потребления. Это связано с тем, что каждый из нас ответствен за такую проблему, как рост количества бытового мусора, причиной чего является рост доли людей, проживающих в крупных населенных пунктах. Люди начали потреблять всё больше товаров, и, как следствие, стало появляться больше отходов. Так, в России, например, на одного человека в год приходится практически полтонны мусора, в то время как по статистическим данным, в дальнейшем переработке подвергается только 2-3% всех отходов [2]. Выбрасываемые материалы попадают в один контейнер и отсортировать мусор на свалке, является задачей практически невозможной.

подавляющее большинство отходов отвозят на полигоны. В 2018 году их площадь составила 5 миллионов гектар. По прогнозам к 2026 году она увеличится до 8 миллионов. То есть в год прирост составляет 0,4 миллионов (это соответствует суммарной площади Москвы и Санкт-Петербурга).

Метан и сероводород вносят вклад в появление парникового эффекта. На полигонах мусор нагревается, что приводит к самовозгоранию, во время пожаров происходит распространение токсичных газов, которые распространяются на километры, отравляя людей и животных.

Также выбрасываемые отходы, являясь средой для размножения бактерий, ухудшают состояния здоровья людей и животных. Зачастую мусор, например, из пластика, животные проглатывают и в итоге погибают. Вред, наносимый данным сырьем, зависит от того, как быстро оно разлагается. Быстрее всего распадаются отходы органического происхождения – около 30 дней. Газетная бумага полностью уничтожается – от 1 до 4 месяцев, офисная – за 2 года. Листья и ветки деревьев распадаются за 3-4 месяца. Срок разложения железа и обуви – 10 лет. Подавляющее большинство строительных отходов разлагается столетиями. Бетон, кирпич, фольга и электрические батарейки распадаются за 100-120 лет. Срок разложения резины – до 150, пластика – 180-200 лет. Для распада одной алюминиевой банки потребуется 500 лет.

Одним из способов решения проблемы накопления мусора является отдельный сбор отходов [3]. Он позволяет не загрязнять остатками пищи материалы, которые пригодны к вторичной переработке, сохраняет перерабатываемые материалы в целостности и предохраняет от процессов гниения и размножения бактерий, позволяет разгрузить свалки и сортировочные линии мусороперерабатывающих заводов, снизить уровень загрязнения окружающей среды.

Однако, как показывает практика, подавляющее большинство россиян не имеют достаточных знаний для реализации данной процедуры. В эпоху цифровых технологий большую роль в экологическом образовании граждан играют социальные сети. Для современной аудитории они стали явно преобладать над официальными традиционными средствами массовой информации. Социальные сети, помимо развлекательной и коммуникативной функций, обеспечивают информирование пользователей о существующих в обществе проблемах. Благодаря и с помощью социальных сетей граждане создают общественные организации, в которых ни сами выступают инициаторами отдельного сбора различного вида отходов, и находят подрядчиков, которые смогут этот мусор вывезти на переработку.

Для изучения подобного рода сетевых сообществ при финансовой поддержке РФФИ, проект № 18-411-630003, нами было проведено социологическое исследование роли экологического образования для реализации отдельного сбора отходов.

В качестве основного метода исследования нами был выбран анализ содержания текстовых сообщений на стене и в комментариях сообществ в социальной сети «ВКонтакте», затрагивающих тему отдельного сбора отходов на территории России. Выбор этой социальной сети основан на имеющихся данных о том, что «ВКонтакте» на данный момент является самым посещаемым ресурсом русскоязычного сегмента интернета. Публичные страницы и группы ВКонтакте, затрагивающие экологическую тематику и проблему реализации отдельного сбора отходов на территории России, насчитывают десятки тысяч участников, что позволяет говорить о заинтересованности населения в улучшении экологической обстановки. Мы взяли наиболее активные сообщества: «Спасите Ёжика. Отдельный сбор отходов в Котласе», «Отдельный сбор отходов. Екатеринбург», «Отдельный сбор отходов в Северодвинске!»

Эта социальная сеть, как и другие, предоставляет возможность общения на своих страницах, что позволяет узнать, насколько для людей является интересным и полезным контент группы, выявить активность аудитории и установить обратную связь при необходимости. В данных группах посты публикуются минимум 1-2 раза в месяц. Наличие кнопок «Мне нравится», «Комментарий» и «Поделиться» является своеобразной формой отклика, позволяющей выразить отношение пользователей к какой-либо публикации на странице группы.

В ходе анализа выявлены не только действующие группы по реализации раздельного сбора отходов, но и активные пользователи, участники этих сообществ. Помимо этого рассмотрено содержание публикаций экологических сообществ, а именно два наиболее популярных типа контента – видео- и фото-публикации и гиперссылки. Также отдельное внимание уделено публикациям, посвященным различным экологическим мероприятиям и акциям, которые были проведены или должны проводиться в ближайшее время в целях экологического образования. В преддверии подобных акций в сообществах отмечается большая активность. Большинство пользователей интересуются какой именно мусор будут принимать, можно ли привозить те или иные отходы, как и где будет осуществляться переработка. После проведения подобных акций, организаторы выставляют отчет о проделанной работе.

Выделены следующие тематические блоки, освещаемые в сообществах по реализации раздельного сбора отходов в социальной сети «ВКонтакте»:

- познавательно-информативный (информирование пользователей о состоянии окружающей среды на данный момент, освещение проблем будущего экологического состояния). Например, сообщество «Раздельный сбор отходов в Северодвинске!» информирует своих подписчиков о проблемах изменения климата и массовом вымирании птиц в результате неправильного обращения людей с бытовыми отходами;
- информационно-диагностирующий (нейтральная констатация фактов, которые являются свидетельством осуществляемой политики в области экологии, деятельности различных организаций и предприятий). В группе «Спасите Ёжика. Раздельный сбор отходов в Котласе» несколько раз в месяц подписчикам сообщают о проводимых мероприятиях по раздельному сбору отходов. Людям сообщается информация о всех местах проведения сбора и видах принимаемого сырья, а также в качестве поощрения за принятие участия вместе с членами своей семьи им выдаются памятные подарки;
- информационно-побудительный (призывы к принятию личного участия в решении экологических проблем, к участию в мероприятиях экологической направленности). К примеру, в сообществе «Раздельный сбор отходов. Екатеринбург» раз в месяц проводятся добровольные акции по раздельному сбору отходов, организуемые волонтерской организацией «Новый Акрополь»;
- критически-предостерегающий (формирование знаний о нарушениях экологических норм, освещение негативных аспектов нерационального использования ресурсов). Например, в группе «Спасите Ёжика. Раздельный сбор отходов в Котласе», пользователей информируют о несанкционированном выбросе на берег моря в Нёноксе техногенного мусора;
- ценностно-ориентирующий (формирование понимания природы как ценности). Участников сообщества «Раздельный сбор отходов. Екатеринбург» приглашают принять участие в практикуме «Что такое человек? Человек как часть природы», который поможет сформировать отношение человека к материальной и духовной природе как к ценности и начать лучше понимать самого себя и мир вокруг.

На сегодняшний день решающую роль в формировании бережного отношения человека к природе играет экопросвещение, свободное от рамок и бюрократии, которые тормозят переход системы образования на путь устойчивого развития.

Образование является центральным элементом в построении устойчивого общества, помогает понять существующие проблемы, формирует творческое и критическое мышление, которое необходимо при выработке навыков для решения общемировых экологических проблем. Существует концепция образования для устойчивого развития, которая продвигается ЮНЕСКО и помогает понять ребятам, какое влияние их действия оказывают на будущее нашей планеты. В образовательных учреждениях такой предмет как экология является необязательным и как следствие не везде преподается. Некоторые темы, входящие в эту дисциплину могут рассматриваться в рамках других естественно-научных предметов, таких как биология, химия и география. Однако для решения экологических проблем требуется системное мышление, которое в условиях существующих образовательных программ не вырабатывается, ребята не всегда могут проследить связь между преподаваемыми темами.

В эпоху цифровых технологий в формировании экологического образования важную роль играют социальные сети. В изучаемых нами сообществах были выявлены следующие мероприятия, проводимые для того, чтобы выработать у ребят бережное отношение к окружающей среде и понимание важности реализации раздельного сбора отходов:

- проведение классных часов и лекториев;
- летние школы;
- мастер-классы по творческой переработке старых вещей и ненужных отходов;
- субботники;
- организация учащимися пунктов раздельного сбора отходов и другие.

Более половины исследованных сообществ разрабатывают образовательные материалы - инструкции, листовки, для лучшего понимания видов возможных отходов для дальнейшей переработки и формирования умения их различать.

Также в некоторых группах участникам предлагаются различные варианты для организации раздельного сбора отходов у себя дома и интересные идеи для творческой модернизации ненужных вещей (группа «Раздельный сбор отходов в Северодвинске!»).

Таким образом, можно сделать вывод, что для спасения природы нужно, в первую очередь, начать с себя, изменить свои привычки. Большую роль в этом играет экопросвещение в образовательных учреждениях, а в период развития информационных технологий большой вклад вносят и социальные сети, поэтому так важно обращать на них внимание. Необходимо бережно относиться к воде, экономить полезные ископаемые и лесные ресурсы, заботиться о видах, находящихся на грани исчезновения. Человек все дальше углубляется в недра природы, несет все большие разрушения, забывая о сохранении экологии. Если каждый из нас внесет хотя бы маленький вклад в охрану природы, то окружающий нас мир будет процветать и существовать еще много веков и поколений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ведущее государственное информационное агентство России «ТАСС» [Электронный ресурс]: ООН: темпы ухудшения состояния окружающей среды на Земле растут. Режим доступа: <https://tass.ru/obschestvo/3299042>. – Дата обращения: 26.09.2019.
2. Независимая некоммерческая организация Гринпис [Электронный ресурс]: Доклад «Что делать с мусором в России?». Режим доступа:

<https://www.greenpeace.org/russia/ru/press/reports/Russian-garbage-2016/>. – Дата обращения: 24.09.2019.

3. Ландеховская, М.П., Сидоренко, С.Н. Подходы к организации раздельного сбора отходов у населения // Вестник РУДН. Серия: Экология и безопасность жизнедеятельности. – 2009. – №3. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/podhody-k-organizat>. – Дата обращения: 23.09.2019.

© Лапшина В.Н., Хасбиулина В.Р., Харисанова Е.С., Корсун М.А., 2019

УДК 504.4.054

Е.В. Манченко

*ВУНЦ ВВС «ВВА им. проф. Н.Е.Жуковского и Ю.А. Гагарина»
г. Воронеж*

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ СОСТОЯНИЯ АКВАТОРИИ ВОРОНЕЖСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА

Одной из наиболее актуальных проблем современности является охрана окружающей среды. На ухудшение экологической ситуации оказывает антропогенное давление на окружающую среду и научно-технический прогресс. Необходимо привлечь внимание к проблемным вопросам и улучшить состояние экологической безопасности страны, пролить свет на проблемы загрязнения окружающей среды. Ситуация с охраной природных ресурсов в РФ становится все сложнее, а возникшие проблемы все более глобальными. Эксперты давно предупреждают об угрозе экологического бедствия.

В Воронеже особое внимание уделяется вопросу реновации главного городского водоема Воронежского водохранилища. Высокая антропогенная нагрузка на Воронежское водохранилище, на фоне пониженной самоочищающей способности водоема, формируют напряженную геоэкологическую обстановку.

В акваторию водохранилища ежегодно сбрасывается 150–170 млн кубометров воды, содержащей нефтепродукты и вредные органические примеси, недостаточно очищенные сточные воды с предприятий и очистных сооружений ТЭЦ-1, ОАО "ВАСО" и др. 60 ливневыпусков отправляют вместе с водой в водохранилище всю грязь и песок с улиц Воронежа.

Наиболее распространенными загрязняющими веществами являются легко- и трудноокисляемые органические вещества. Биохимическое и химическое потребление кислорода – БПК и ХПК – принятые в экологии показатели, характеризующие содержание в воде неконсервативных органических веществ, трансформирующихся в воде путем окисления и других процессов [1, с.98].

По данным мониторинга Воронежского филиала ФБУ «ЦЛАТИ по ЦФО» анализ гидрохимического состояния поверхностной воды в створе наблюдения Воронежского водохранилища у окружного моста показал, что качество воды не отвечает установленным нормативам для водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение по содержанию меди – 1,9 ПДК, по органическим веществам (БПК5) – 1,2 ПДК, по нефтепродуктам 1,04 ПДК. В то же время качество воды по сравнению с 2015 годом несколько улучшилось, в целом оно отвечает 3-му классу по величине УКИЗВ.

Также основными источниками загрязнения Воронежского водохранилища являются недостаточно очищенные сточные воды промышленных и коммунальных предприятий. Только по выпускам с заводов АО "Воронежсинтезкаучук" и АО "Воронежшина" в водохранилище поступает 222 тыс. м³/сут. загрязненных сточных

вод, в составе которых сбрасывается 1150 т органических веществ, 2,6 тыс. т взвешенных веществ, 33 т нефтепродуктов. Нефтепродукты, осевшие на дно тяжелые фракции и т.д. – все это затрудняет процессы фотосинтеза в воде из-за прекращения доступа солнечных лучей [2, с.45].

Таким образом, основными источниками загрязнения водных объектов являются ЖКХ г. Воронеж, с очистных сооружений которого сбрасывается более половины всех загрязненных сточных вод области, и ОАО "Воронежсинтезкаучук", доля которого составляет 30%.

Недостаточно развита система ливневой канализации, из-за чего в водоемы попадает значительное количество загрязняющих веществ с территорий населенных пунктов. В ряде случаев отмечается превышение концентрации нефтепродуктов и взвешенных веществ в сотни раз.

Загрязнение сточными водами в результате промышленного производства, а также коммунально-бытовыми стоками ведет к эвтрофикации водоемов. В процессе эвтрофирования происходят принципиальные изменения в трофической структуре экосистемы, начиная от бактерио-, фито- и зоопланктона и кончая рыбами и животными.

При увеличении органических веществ, в водной экосистеме происходит интенсивное развитие водорослей и цианобактерий. Их избыточное развитие имеет отрицательные последствия для экосистемы. Цианобактерии выделяют в воду метаболиты, которые являются токсичными для всех обитателей водоема. Цветение воды приводит к недостатку кислорода и заилению грунтов. Создаются благоприятные условия для развития патогенной микрофлоры. В связи с этим был выявлен холерный вибрион в 2014 году. Глубокие перестройки происходят и в растительных компонентах экосистем. Суммарная продукция и биомасса увеличиваются, трофическая структура упрощается, видовое разнообразие падает. Особая опасность этих процессов заключается в том, что они, видимо, носят необратимый характер.

Эвтрофикация водоемов приводит к большому развитию одноклеточных водорослей ("цветение воды"), недостатку кислорода, гибели высшей растительности, рыб. Прозрачность воды снижается, глубина проникновения солнечных лучей уменьшается, вызывая гибель придонных растений. В донном грунте, лишенном кислорода, происходит разложение отмерших организмов с образованием сильных ядов (фенола, сероводорода), в результате этого флора и фауна водоема может быть уничтожена.

Довольно вредным загрязнителем промышленных вод является фенол. Он содержится в сточных водах многих нефтехимических предприятий. При этом резко снижаются биологические процессы водоемов, процесс их самоочищения, вода приобретает специфический запах карболки. Сточные воды содержат 60% веществ органического происхождения: отходы сахарных и пивоваренных заводов, предприятий мясомолочной промышленности. Основу "цветения" составляет накопление в водоеме биогенных элементов азота, фосфора, серы и других элементов. Сброс горячих сточных вод, вызывает повышение температуры, в результате водоросли заменяются на теплолюбивые. Возникают благоприятные условия для массового развития в водохранилищах сине-зеленых водорослей – так называемого "цветения воды".

Возникает необходимость усилить контроль за качеством отводимых и возвратных вод в поверхностные водные объекты, а также совершенствовать методы очистки. Данные мероприятия снизят антропогенную нагрузку на водные объекты.

Встал вопрос о будущем Воронежского водохранилища. Были выделены следующие пути решения данной проблемы. Для снижения поступления вредных, со

сбросом неочищенных вод ливневой канализации, химических веществ предложено разработать проект по ее модернизации [3, с. 69].

Специалисты компании Ecosistema Urbano установили, что при отсутствии грязных стоков, водоем будет самостоятельно очищаться на 25% ежегодно. За 5 лет вода достигнет удовлетворительного качества даже без дополнительного вмешательства. Начальный этап реновации включает углубление дна водоема, обновление и очистку водохранилища. Ориентировочно к 2020 году, благодаря реновации, водохранилище сузят и углубят, чтобы ускорить ток воды. Вода будет меньше прогреваться летом, а значит, и меньше «цвести». Воронежское море заметно меняется – горожане уже могут оценить новый берег от ВоГРЭСа в сторону Адмиралтейки. В рамках реновации идет углубление водохранилища и создание белоснежных пляжей. Такой природный оазис облюбовали чайки и серая цапля. Специалисты департамента экологии отбирают пробы воды от ВоГРЭСа в сторону Адмиралтейки и говорят о том, что в этой части городское «море», если и зацветёт, но существенно меньше. В 2017 году будет извлечено порядка 320 тыс. кубических метров донных отложений, что практически в три раза больше по сравнению с прошлым годом.

Благоприятное будущее у человечества возможно лишь в случае, когда оно будет в равновесии с природой. Рациональное использование, охрана и эффективное управление водными ресурсами позволяет обеспечить их стабильное экологическое состояние.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авакян, А.Б. "Водохранилища в современном мире// Россия и современный мир". Выпуск 4 (21), 1998.
2. Уварова, Е.Н., Шахова, Т.В. Доклад о природоохранной деятельности городского округа город Воронеж в 2017г./Управление экологии администрации городского округа г. Воронеж. – 2018. – 55 с.
3. Смирнова, А.Я., Строгонова, Л.Н., Светачева, И.А. "Об экологическом состоянии гидросистемы «Воронежское водохранилище – грунтовые воды». – Воронеж, ВГУ, 2018.

© Е.В. Манченко, 2019

УДК 504.064.47

А.С. Мельников, студент 2-го курса,
Н.В. Кострюкова, канд. хим. наук, доцент
УГАТУ, г. Уфа, РФ

АНАЛИЗ ПЕРЕРАБОТКИ И УТИЛИЗАЦИИ МУСОРА В СТРАНАХ ЕВРОПЫ

В двадцать первом веке в связи с большим развитием передовых технологий и воздействия человека на окружающую среду, во всем мире люди стали разрабатывать комплексные программы для улучшения состояния окружающей среды и рационального использования земли, водных ресурсов. Одной из серьезных задач является снижение количества производимых полимеров и способы переработки их отходов.

Стоит определить, что отходы – вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению [1]. В каждой

стране к вопросу утилизации и переработки относятся по-разному, это зависит от законодательных актов и экономического состояния государства.

Среди стран Евросоюза, Германия является одной из лидеров по переработки мусора. Благодаря переработке, в полезный оборот в ФРГ возвращается две трети отходов, данная статистика показатель рациональной утилизации и использования пластиковых отходов. Успехи переработки напрямую связаны с селективным сбором мусора, на сегодняшний день, средний немец должен иметь около восьми контейнеров. Из этих контейнеров лишь половина находятся во дворе его дома, остальные, предназначенные для сбора стекла, использованных батареек и просроченных лекарств находятся в десяти минутах ходьбы [2]. Отдельные предметы, к примеру, бытовую технику можно сдать лишь на специальных пунктах приема. Несложно было стимулировать жителей Германии начать сдавать пластиковые бутылки, потому что, они продаются с залогом, поэтому их выгоднее возвращать в магазин, чем выбрасывать. Программа селективного сбора мусора в ФРГ успешна не только благодаря законодательным проектам, но и качественной пропаганде среди всех слоев населения. Каждые полгода немецкие службы по сбору мусора развозят по домам брошюры, в которых содержится информация, в какой мусорный контейнер необходимо выбрасывать различные типы бытовых отходов [2].

Переработка отходов стала в Германии крайне прибыльным бизнесом. По данным министерства охраны окружающей среды ФРГ, ежегодный оборот этой отрасли составляет около 70 миллиардов евро, в ней заняты порядка 250 тысяч человек. При этом организацией сбора, сортировки и утилизации отходов занимаются не только частные, но и муниципальные предприятия.

В основе немецкой системы переработки отходов лежит закон об упаковочных материалах принятый в 1991 году. Он обязал производителей отвечать за продукты, оставленные после использования их товара. Тогда и родилась идея о круговороте сырья. На всех упаковках, которые подлежат переработке, появилась соответствующая эмблема.

Швеция так же является рекордсменом по переработке мусора, согласно статистике 2017 года, стране уже не хватает своего собственного мусора, так как они добились рекордной отметки в 99,9% по утилизации мусора. Данная статистика стала реальной благодаря правильной сортировке мусора. У каждого дома располагаются контейнеры для раздельного сбора мусора, такие как: контейнеры для переработки бумаги, стекло, металла, пластика, не перерабатываемых материалов и т.д. Например, выбрасывая стеклянную бутылку с этикеткой, житель Швеции должен будет выбросить бутылку в контейнер для стеклянных отходов, а бумажку соответственно, в контейнер с бумагой. За неправильную сортировку мусора в Швеции так же, как и в Германии полагается штраф [3]. Ценой хорошего селективного сбора ТБО является качественная пропаганда, к примеру, шведы с детства знают в какой контейнер выкинуть фантик от конфет, а в какой яблоко. В детских садах воспитанников учат, как делать компост из органических отходов, таких как картофельная кожура, чтобы потом удобрить им собственный сад и огород.

Швеция особенно преуспела в развитии технологий превращения отходов в энергии. Для производства энергии шведы сжигают около 48,6% от общего числа отходов. Статистика: 810000 домов, которые обеспечивают теплом и 250000 домов электричеством с помощью заводов по переработке мусора. Шведы пришли к тому, что они испытывают дефицит, для переработки в энергию, и они вынуждены импортировать отходы из ближайших стран. Это настоящая революция утилизации [4].

К сожалению, Россию нельзя назвать страной, которая имеет большой успех в сфере переработки, так как, в нашей стране утилизируется приблизительно 10%

отходов, остальные хоронятся на свалках. Но уже сегодня сфера переработки становится все более, приоритетна в направлениях государственной политики. По данным Минприроды РФ, ежегодно образуется около 5,4 млрд тонн всех видов отходов и около 375 млн тонн требуют особых условий промышленной переработки. Отсутствие централизованной системы раздельного сбора мусора является серьезной проблемой, для того чтобы перерабатывать мусор.

Сейчас в нашей стране серьезно подошли к проблеме вторичной переработки и утвердили во всех восьмидесяти пяти регионах страны территориальные схемы обращения с отходами. К сожалению, пока только в семидесяти четырех субъектах есть все необходимые условия и с первого января две тысячи девятнадцатого года там работают дорожные карты по переходу на новую систему. Стимулировать селективный сбор мусора и его переработку могут не только санкции, но и некие поощрения, например льготы для вывоза мусора. В 2017 году Минприроды в рамках программы раздельного сбора мусора внедрило институт расширенной ответственности. Это значит, что сейчас бизнес берет на себя ответственность за переработку произведенных товаров и упаковки, вышедших из употребления или платит экологический сбор. Собранные в результате сбора средства составили более 1,33 миллиардов рублей. Помимо этого, правительство установило запрет на захоронение отдельных видов отходов. Так, с две тысячи восемнадцатого года запрещено захоронение черных и цветных металлов и отходов, содержащих ртуть. С две тысячи девятнадцатого года — захоронение отходов бумаги картона и бумажной упаковки, полиэтилена и полиэтиленовой упаковки, стекла и стеклянной тары, с две тысячи двадцать первого года планируется запретить захоронение компьютерной и оргтехники, аккумуляторов и бытовых приборов. В общей сложности будут работать 182 пункта.

Для высокоэффективной переработки мусора, нужно большое количество высоко оснащенных перерабатывающих заводов. Сегодня, в нашей стране работает более 240 мусороперерабатывающих заводов различных мощностей, этого количества не достаточно для высокого процента переработки. Одни из крупных перерабатывающих заводов России являются: Новокузнецкий, ООО «ЭкоЛенд» он, функционирует с 2008 г.; Оренбургский, работает с января 2014 г., осуществляет переработку не только ТБО, но и медицинских отходов; ГУП «Экотехром» – предприятие было создано для выполнения всех видов работ по очистке Москвы от ТБО согласно Постановлению Правительства города от 1993 г.

Подводя итоги, можно сделать вывод о том, что для наиболее эффективной переработки и утилизации мусора в России необходимо обеспечить селективный сбор мусора, по средствам санкций и поощрений. А так же требуются большие инвестиции со стороны государства в мусороперерабатывающую промышленность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хрящев, Д.Х., Катанов, А.А. Технологии утилизации твердых отходов как социальный запрос современности. //Политехнический молодежный журнал. – 2019. – №1. – стр. 11
2. Направления развития селективной сборки твердых бытовых отходов г.о. Тольятти © 2012 Н.Н. Кувшинова, М.А. Костылева. Тольяттинский государственный университет.
3. Пушкарев, А. С. Эффективные методы переработки мусора: Швеция. Молодой ученый. – Международный научный журнал. – № 2. – 2019. – С. 77.
4. Шведская революция переработки: <https://sweden.se/nature/the-swedish-recycling-revolution/>, Copyright © 2013–2019 Шведский институт.

©Мельникова А.С., 2019

В.Г. Мурзанаев, магистрант 2-го обучения,
О.В. Тагирова, канд. биол. наук, доцент
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа

ОЦЕНКА ОТНОСИТЕЛЬНОГО ЖИЗНЕННОГО СОСТОЯНИЯ ПИХТЫ СИБИРСКОЙ (*ADIESSIBESLEDEB.*) НА ТЕРРИТОРИИ ТАТЫШЛИНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Аннотация: в работе представлены результаты исследований, проводимые на территории Татышлинского района Республики Башкортостан. Была заложена пробная площадь, на которой определили относительное жизненное состояние пихты сибирской (*Abies sibirica* Ledeb.).

Ключевые слова: пихта сибирская, относительное жизненное состояние, Татышлинский район.

Целью исследования является изучение и оценка относительного жизненного состояния пихты сибирской (*Abies sibirica* Ledeb.).

Пихта сибирская (*Abies sibirica* Ledeb.) – дерево из рода пихта (*Abies* Mill.) семейства сосновые (*Pinaceae*). Дерево первой величины высотой до 30–40 м и 0,6–0,9 м в диаметре. Живет до 300 лет. Крона густая темно-зеленая узкопирамидальная, с низко спускающимися ветвями. Почка залита смолой, так что чешуек не видно. Кора темно-серая гладкая, на поверхности ее имеются желваки с душистой смолой. Хвоя длиной до 3 (5) см, шириной 1–1,5(2) мм, на верхушке притупленная, большей частью с выемкой; с верхней стороны темно-зеленая блестящая, с нижней сизовато-зеленая, с двумя белыми полосками устьичных рядов. Держится на ветвях 10–12 лет. Пихта сибирская начинает цвести при свободном стоянии с 20–30 лет, в лесу с 60–70 лет. Цветет в мае-июне. Мужские колоски и женские шишечки развиваются на одном и том же дереве, но обычно на разных ветвях. Зрелые шишки длиной 5–9 см, шириной 2–4 см бурые смолистые. Семенные чешуйки широкие, с закругленным и мелко зазубренным верхним краем, при основании с короткой ножкой. Кроющие чешуйки едва достигают 1/2–1/3 длины семенных чешуек и снаружи шишек не заметны. Созревают шишки в конце августа, рассыпаются в начале осени. Семена длиной 5–7 мм светло-буро-желтые, с крылышком длиной около 10 мм. Всхожесть 50–60%. Теневынослива. Недостаточно устойчива к дыму и газам. Требовательна к богатству, влажности и дренированности почвы. Предпочитает глубокие, свежие суглинки. Зимостойкость высокая. В более мягком климате Западной Европы и западных областей России весной рано трогается в рост и может повреждаться поздними весенними заморозками [Лесные экосистемы..., 2015].

Исследования были проведены на территории Татышлинского района с. Верхние Татышлы в январе 2019 года по методике В.А. Алексеева (1990). Была выделена пробная площадь (ПП) размером 50 х 50 метров (рис.) [Лесные экосистемы..., 2015], на которой осуществлялось исследование и определение относительного жизненного состояния древесных растений.

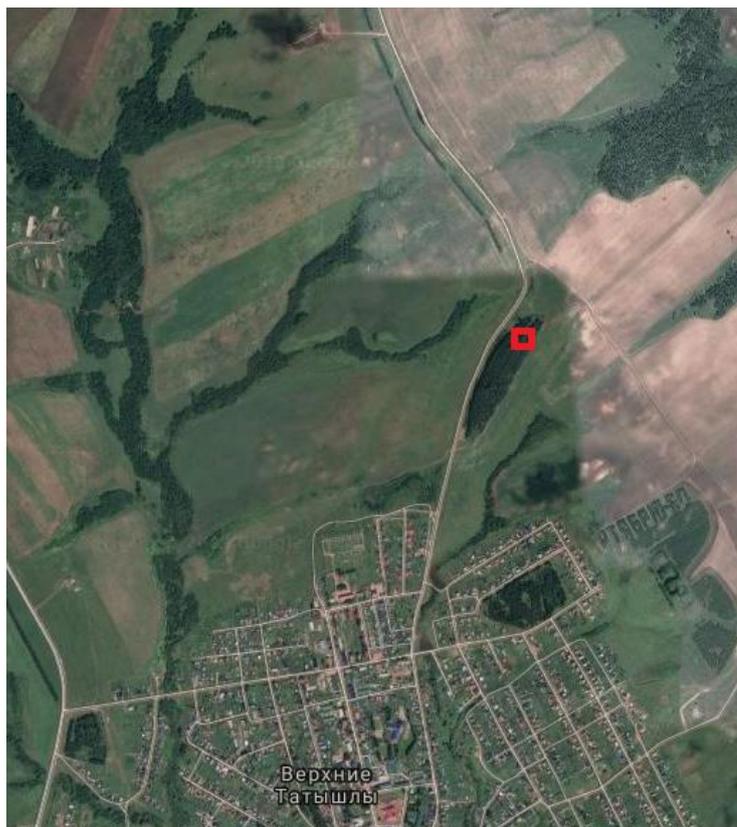


Рис. 1. Местоположение постоянной пробной площади

Таблица - Относительное жизненное состояние пихты сибирской (*Abies sibirica* Ledeb.) на территории ПП (Алексеев, 1989, 1990).

ПП	Количество деревьев, %					ОЖС, %
	здоровые	ослабленные	сильно ослабленные	отмирающие	высохшие	
	0	57,1	35,7	3,6	3,6	54,5

Древесные растения, произрастающие на исследуемой территории (табл.) имеют естественное происхождение. Было исследовано 28 деревьев. Средняя высота 24 м. Диаметр на уровне груди варьируется от 18,5 до 39,8 см, средний диаметр 16,7 см. Хвоя на целых сучьях не повреждена. Относительное жизненное состояние деревьев на территории пробной площади в целом оценивается как «ослабленное».

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев, В.А. Диагностика жизненного состояния деревьев и древостоев / В.А. Алексеев // Лесоведение. – 1989. – №4. – С. 51-57.
2. Алексеев, В.А. Некоторые вопросы диагностики и классификации поврежденных загрязнением лесных экосистем // Лесные экосистемы и атмосферное загрязнение. – Л.: Наука, 1990. – С.38-54.
3. Атлас Республики Башкортостан. – Уфа: Правительство РБ. – 2005. – 419с.
4. Башкортостан: Краткая энциклопедия. – Уфа: Научное изд-во «Башкирская энциклопедия», 1996. – 672с.

5. Лесные экосистемы Республики Башкортостан: учеб. пособие / А.Ю. Кулагин, Г.А. Зайцев, О.В. Тагирова, Ф.Ф. Исхаков, А.А. Крестьянов. Уфа: Изд-во БГПУ, 2015. – 163 с.

© Мурзанаев В.Г., 2019

УДК 304.9

Б.А. Никитина, канд. социол. наук, доцент
СГЭУ, г. Самара

ГОРОДСКИЕ ВИРТУАЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА КАК АКТОРЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СФЕРЕ РАЗВИТИЯ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ

В условиях сокращения возможности личного общения людей в современном обществе виртуальное взаимодействие стало играть крайне важную роль для объединения людей. Сегодня создание виртуальной группы по интересам стало доступным для любого пользователя социальных сетей, в результате чего только в социальной сети ВКонтакте таких групп создано несколько миллионов. Одним из популярных поводов для создания групп служит желание ее администраторов не просто обсуждать какие-то темы, но и координировать реальную деятельность людей в оффлайн режиме. Таким образом, часть виртуальных групп являются скрепленными локальностью, общностью проблем, решение которых делает людей действительно сообществом. В случае же, когда поводом для создания сообщества являются экологические проблемы городской среды, мы в полной мере можем назвать такие сообщества городскими.

Особенно важной темой для горожан в современной России становится обращение с отходами, поскольку недостаток внимания со стороны органов власти, несогласованность их действий в этой сфере поставили ряд городов на грань настоящей катастрофы [1]. Наиболее печально известны в этом контексте такие населенные пункты, как Балашиха и Волоколамск, Клин, Коломна, Троицк, Руза, Серебряные Пруды и др. Все это – малые города, которые страдают не столько в связи с собственным перепроизводством коммунальных отходов, сколько в связи с тем, что они принимают столичный мусор, что в совокупности составляет около 20% ТКО страны [2]. В результате неэффективной организации обращения с ТКО кризис не только назрел, но и втянул в себя другие регионы страны, в частности, Архангельскую область, где московское правительство запланировало захоронение брикетированных ТКО на станции Шиес, что также вызвало серьезную социально-экологическую напряженность. В последнем случае, поскольку сама станция является нежилой, протестующее население относится не к городскому населению, как к таковому, но к региональному сообществу.

Очевидно, что проблем обращения с отходами сегодня являются острыми практически для всех населенных пунктов России, включая крупные, средние и малые города. Мы предположили, что как минимум в каждом крупном российском городе существуют свои виртуальные городские сообщества, озабоченные проблемой отходов. И хотя экологическое движение в современной России развито достаточно слабо, а многие из экологических организаций объявлены иностранными агентами, менее формальные группы, образованные в социальных сетях, непроизвольно взяли на себя некоторые функции НКО – некоммерческих организаций. Одной из таких функций является ведение просветительской и образовательной деятельности среди населения.

Здесь следует отметить, что для оптимизации сферы обращения с отходами существует целый ряд принципов, апробированных в развитых странах мира. Это принципы составляют иерархию обращения с отходами, сформулированную специальной Директивой 1998/2008 года в Европарламенте [3]. Там, в частности, четко указано, что приоритетным направлением развития общества должна быть минимизация образования отходов, предотвращение появления таковых. И лишь далее можно говорить о необходимости повторного использования предметов, рециклинга вторичного сырья, его компостирования, сжигания для выработки электроэнергии или же захоронения на полигонах.

Современная Европа пошла в своем стремлении к оптимизации сферы обращения с отходами значительно дальше. В 2015 году была принята концепция циркулярной экономики [4], которая предполагает серьезные усилия для развития профилактического направления при обращении с отходами, что сокращает количество вещества, которое в принципе превращается в категорию мусора. Сама идея циклической экономики предполагает такое ее устройство, при котором мусора на должно быть вообще, что очень близко к концепции «Zerowaste», т.е. дословно «Ноль отходов», которой придерживаются, например, в штате Калифорния, США.

Подобные концепции предполагают достаточно глубокий анализ повседневной жизни обычного гражданина с позиции его экологизации. Однако сделать нулевым свой «экологический след» жителю современного города сложно в связи с отсутствием или недостатком инфраструктуры, способствующей реализации экологически дружественного образа жизни. В то же время, реализовать многое в этом направлении даже в современном российском городе возможно, поскольку уже сегодня существует целый спектр решений, позволяющих более жить более экологично. Проблематичным является здесь отсутствие информации о том, какие именно существуют возможности по экологизации образа жизни в конкретном городе, а также о том, что и как конкретно можно и нужно делать сегодня.

К сожалению, современная школа и даже вуз совершенно не ориентированы на образование в сфере минимизации образования отходов современным горожанином в повседневной жизни. Гораздо больше информации, а также эмоционального подкрепления жители городов могут найти в специально ориентированных группах ВКонтакте, содержание деятельности которых имеет массу эко-образовательных интенций. Описанию этого спектра, а также уточнению направлений просветительско-образовательной деятельности данных групп и их классификации и посвящено наше исследование, выполненное при поддержке гранта РФФИ при финансовой поддержке РФФИ, проект № 18-411-630003.

Целью данного исследования является выявление доли различных циркулярных практик, предлагаемых в постах на стене в городских экологически-ориентированных сообществах социальной сети ВКонтакте, с точки зрения фокуса их внимания на возможностях минимизации обращения с отходами в повседневной жизни жителей конкретного города.

Используемые методы:

Для реализации поставленной цели необходимо было провести кодирование отобранных сообщений и их классификацию. Был использован метод качественного комбинированного контент-анализа, включающий репрезентацию как количественных результатов подсчета встречаемости тематических кодов, так и качественное их описание.

Эмпирической базой исследования явились тематические городские сообщества в социальной сети ВКонтакте, занимающиеся проблемами обращения с отходами. В рамках исследования были взяты только те сообщества, которые появились в поиске по

ключевым словам «Отходы», были тематически релевантны проблеме, имели не менее 100 человек подписчиков, были действующими на момент исследования (т.е. имели не менее 4 записей за последний месяц), а также имели в своем наименовании название крупного или среднего российского города. В результате проведения поиска по названным критериям были отобраны 10 виртуальных городских сообществ, представляющих города Екатеринбург, Пермь, Котлас, Астрахань, Волгоград, Челябинске, Астрахань, Тюмень, Северодвинск и Москва.

При формировании исходного массива текста со стены каждого сообщества собирались по 100 постов, которые в дальнейшем кодировались в зависимости от содержания и распределялись по группам, связанным со способами обращения с отходами. В результате работы было собрано 1000 сообщений на стенах сообществ, которые в включали в себя не только текстовые сообщения, но и визуальный материал.

Результаты.

Созданный массив сообщений, подвергаемый кодированию и последующему анализу, состоит из объявлений о проведении акций, отчетов об их проведении, сообщениях о других мероприятиях, интересных и важных фактах. В целом информацию можно разделить на техническую и содержательную. Как техническую информацию можно рассматривать детали проведения акций (место и время), местоположение пунктов сбора отходов, расписание их работы, а также перечень принимаемого вторсырья. Содержательная же информация разъясняет суть того или иного аспекта обращения с отходами, смысл сбора тех или иных вторресурсов в имеющихся условиях, в том числе, содержательными являются дискуссии относительно социальных условий и предпосылок вовлечения населения в экологичный образ жизни, а также политические вопросы, предопределяющие «позеленение» системы обращения с отходами в целом. В качестве отдельной категории постов выделяются мотивирующие эмоциональные посты, вызывающие гнев, горечь, страх, с одной стороны, или энтузиазм и благодарность с другой.

Типологизация сообщений была сложной, поскольку большинство сообщений явились смешанными, входящими несколько категорий (36,2%), однако было обнаружено явное преобладание технических постов (31,4%), 18,8% явились эмоциональными и лишь 13,6% можно характеризовать как содержательные.

Более четко можно разделить посты на стенах в сообществах по тому аспекту обращения с отходами, которые относятся к разным уровням оптимизации системы обращения с отходами. Самому примитивному уровню системы обращения с отходами – сжиганию мусора - посвящено около 5,4% сообщений и все они критические. Следующему уровню - полигонам и смешанному сбору мусора посвящены 8,1% обсуждений, которые объединяют 5,7% критики (проблемам контроля за работой системы) и 3,4% сообщений о необходимости ее поддержки через проведение субботников и воспитание у горожан привычки не мусорить. Более половины – 62,5% постов – были посвящены вопросам раздельного сбора мусора, т.е. продвижению новой технологии обращения с отходами по сравнению с тем, что предлагает государство.

11,6% сообщений посвящены вопросам компостирования отходов, причем большая часть из них (7,5%) – обсуждению биоразлагаемости предметов быта и упаковки.

Следующей ступенью является обсуждение того, как можно сокращать количество отходов благодаря изменению образа жизни. Члены сообществ предлагают изменение потребительского поведения, повышения социальной и экологической эффективности быта в целом, чему посвящено более 6,8% сообщений. К сожалению, гораздо меньшее внимание уделяется в сообществах информированию населения о возможностях отказа от использования материальных предметов в пользу

использования услуг, которые избавляют людей от необходимости покупать и продавать товары, чему посвящено всего лишь 5,6% сообщений, хотя их яркость и оригинальность обеспечила им наибольшее количество лайков и репостов по сравнению с другими постами.

В заключении следует отметить, что виртуальные городские сообщества в социальной сети ВКонтакте сегодня являются мощными акторами, играющими большую роль в развитии экологически дружественного обращения с отходами. Они не только координируют горожан, но и подкрепляют их деятельность эмоционально. Используя возможности Интернет, активисты сообществ фактически реализуют экологическое образование населения, опираясь на лучшие образовательные ресурсы на русском и иностранных языках, включая видео-материалы и наглядные разработки крупных общественных организаций России и зарубежья, наиболее доходчиво внедряющие идеи экологически дружественного обращения с отходами и циркулярной экономики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ермолаева, Ю.В. Zero-waste мегаполисы в России: реализация эффективной схемы управления отходами в России по данным экспертного опроса на примере Москвы и Казани [Текст] / Ю.В. Ермолаева // Научный результат. Социология и управление. – Казань, 2019. – Т. 5, N 1. С. 96-108, DOI: 10.18413/2408- 9338-2019-5-1-0-8

2. Стешенко, А.Ю. Анализ протестной активности местного населения против свалок в экологических конфликтах Московской области [Текст] / А.Ю. Стешенко // Скиф. Вопросы студенческой науки. – Санкт-Петербург, 2018. – Вып. №6 (22) – С.15-21.

3. European Commission. 2008. Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on waste and repealing certain Directives. [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32008L0098>. Дата обращения 28.08. 2019.

4. European Commission. 2015. Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economy. [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?uri=CELEX:52015DC0614>. Дата обращения 30.08. 2019.

© Никитина Б.А., 2019

УДК 502.62 (574.25)

М.К. Омаров, *ст. преп.*

ПГПУ, г. Павлодар, Республика Казахстан

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КАРКАСА БАЯНАУЛЬСКОГО РАЙОНА ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

При выделении пространственных уровней экологических каркасов немаловажную роль играют каркасы ранга районов. Дальнейшее функционирование таких каркасов требует соответствующего планирования и реализации природоохранных мероприятий. Поскольку экологический мониторинг природных комплексов, изучение антропогенного воздействия и других показателей, характеризующих степень антропогенных нагрузок, высчитывается обычно в пределах административных районов, формирование экологических каркасов в их границах, как правило, отвечает всем предъявляемым к ним требованиям.

Территория Баянаульского района расположена на юге области, имеет площадь

18,5 км². Ландшафтную основу составляют засушливая-степная горно-сопочная область караганово-овсецово-тырсовых и разнотравно-овсецово-красноковыльных степей на тёмно-каштановых почвах и горных чернозёмах, сосновых боров на гранитах и сухо-степная равнинно-мелкосопочная область караганово-овсецово-тырсовых, караганово-типчачково-тырсиковых комплексных степей на щебенистых каштановых почвах в пределах подзоны сухих степей на каштановых почвах [1].

Население района 26, 6 тыс. чел, плотность 1,5 ч/км², всего населенных пунктов 38. На территории района сосредоточены около 5,2 % общереспубликанского запаса золота (пятое место по республике) и 96,0 % лигнита. Основным направлением развития сельскохозяйственного производства является животноводство. Одной из составляющей экономики Баянаульского района является промышленность, структура которой характеризуется преобладанием сырьевых отраслей, т.е. предприятий, производящих промежуточную продукцию (уголь, известняк, благородные и цветные металлы). В зоне Баянаульского парка расположены 35 домов отдыха, которые могут принять 90 тысяч человек [2].

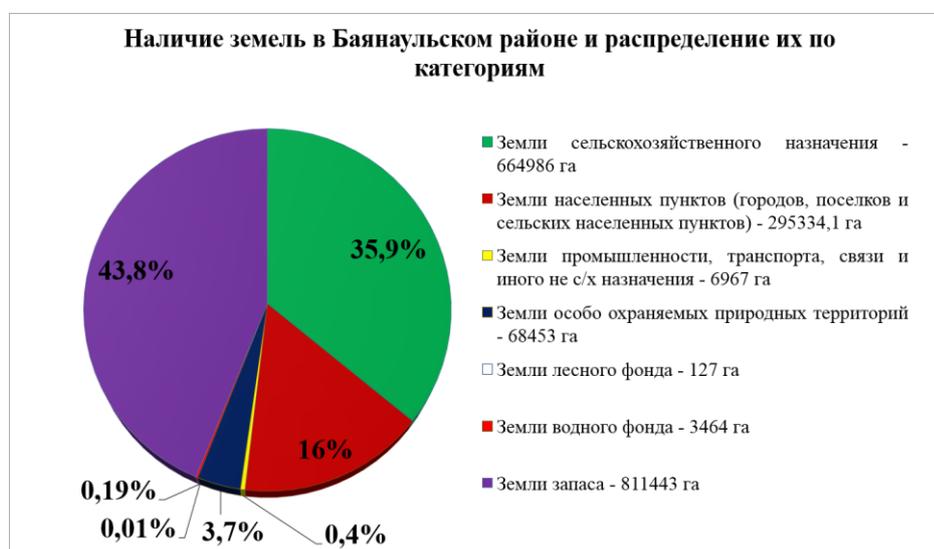


Рис. 1 – Земельный фонд Баянаульского района (состояние на конец 2018г.)

Как видно на рисунке 1, земельный фонд района составляет 1875,5 тыс. га, в том числе сельскохозяйственных угодий – 664,9 тыс. га, из них пашни – 22,2 тыс. га, залежи – 28,2 тыс. га, пастбища – 606,7 тыс. га; земли населенных пунктов – 295, 3 тыс. га; земли промышленности, транспорта и связи – 6,9 тыс. га. Общая площадь земель особо охраняемых природных территорий – 68,4 тыс. га; земли лесного фонда 127 га; водного фонда – 3,4 тыс. га и земли запаса – 811,4 тыс. га. Коэффициент антропогенной преобразованности в районе составляет 1,8 – что соответствует слабо преобразованной степи [3].

В южной части региона развиты фермерские хозяйства, деятельность которых также отражается как на облике природных комплексов в целом, так и на особенностях отдельных компонентов.

На этой территории наблюдается целый ряд факторов антропогенного воздействия: пожары, перевыпас скота, сенокошение, вырубка мелколиственных лесов, дорожная дигрессия, браконьерская охота, туристическая деятельность.

При анализе воздействия антропогенной деятельности на природные комплексы рассматриваемой территории можно выделить три степени: слабую, среднюю и

сильную. При слабой степени отмечается фоновое состояние или слабая деградация: почвенно-растительный покров практически остается ненарушенным или находится на стадии восстановления. Средняя степень деградации не сопровождается практически заметными изменениями, однако происходит нарушение почвенно-растительного покрова при пастбищной и дорожной дигрессиях, отмечается сохранение доминантного состава растительности. Сильная степень деградации почвенно-растительного покрова проявляется локально и приурочена, главным образом, к селитебным объектам (вокруг населенных пунктов, зимовок, кладбищ). На равнинах, шлейфах гор производится выпас скота (в основном наблюдаются слабые и средние нарушения растительности). Большинство земель было распаханно в прошлые годы и в настоящее время представляет собой залежи. Расположенные вблизи поселков и зимовок лесные массивы испытывают отрицательное влияние перевыпаса.

Значительная часть территории используется под пастбища. Оценка степени деградации растительности, связанная с перевыпасом, предусматривает три степени. При слабой степени деградации растительности почвы практически остаются ненарушенными. Нарушения почвенного покрова на небольших территориях, используемых под сенокосение, при этом не превышают очень слабых и слабых степеней и связано это только с изменениями поступления органического вещества в почву.

В целом для всей территории низкогорного массива нарушенность почвенного покрова незначительна как по площади, так и по степени.

Слабое антропогенное воздействие на растительный покров исследуемой территории объясняется снижением плотности населения в регионе и уровня его хозяйственной активности вследствие ухудшения экономической ситуации. Наибольшее влияние на растительный покров района оказывают следующие факторы антропогенного воздействия: выпас скота, пожары, дорожная дигрессия, заготовка сена.

В последние 20-30 лет в различных регионах Казахстана произошли значительные качественные изменения состава фауны: одни виды животных перемещаются на север, другие движутся на восток, и причина этих явлений – изменение климата. На территории района были замечены не встречающиеся ранее виды животных как, лось, кабан и сайгаки. Наряду с этими естественными процессами, происходившими в природе всегда и не приводившими к пагубным последствиям, в последние десятилетия усиливается влияние деятельности человека на природную среду и ее компоненты [4].

Наблюдается постепенная деградация озер, расположенных на территории БГНПП, сброс сточных вод районного центра и учреждений отдыха привел к значительным изменениям гидрохимического режима озер, обеднению видового состава зообентоса, зарастанию и «цветению» водной поверхности.

Северная часть района условно можно определить как зону промышленного влияния, так как здесь расположены крупные горнодобывающие предприятия области. Одним из крупных является Майкубенский бурогольный бассейн и месторождения угля: Шоптыкольское, Сарыкольское и Талдыкольское. Общая площадь Шоптыкольского бурогольного месторождения 1 040 км², в том числе с промышленной угленосностью – 170 км²; площадь Сарыкольского месторождения насчитывает 63 км²; Талдыкольского – 65 км².

Особую тревогу вызывают следующие факторы: все пласты Шоптыкольского месторождения являются взрывоопасными по угольной пыли; породы месторождения, за исключением углистых разностей и сидеритов, содержат более 10% свободной двуокиси кремния и являются силикозоопасными; каждый год вывозится в отвал около

3,0 млн. куб. м вскрышных пород[5].

В Майкаинской обогатительной фабрике в процессе переработки золотосодержащих медно-колчеданных и колчеданно-полиметаллических руд перерабатываются много отвалов, за восемьдесят лет его существования скопилось более 13 млн тонн отходов. Также для добычи золота вовлечены целый ряд других мелких, средних и крупных месторождений, расположенных на территории района.

К списку природопользователей можно добавить Керегетаское месторождение известняков, где ведётся добыча этого материала.

Сосредоточение таких крупных предприятий в одном регионе накладывает транспортную нагрузку, поскольку в них используется тяжёлая и транспортная техника, которые, в свою очередь, влияют на состояние компонентов ПТК.

Уникальное природное богатство района охраняется на территории Баянаульского государственного национального природного парка. Но проблемой остаётся тот факт, что территория парка разделена в настоящее время на три изолированных участка, а создание единого экологического каркаса способствовало бы сохранению редких видов животных, растений и живописных степных ландшафтов. Хотя и сейчас усиливается контроль, меры для их охраны полностью обеспечить пока не удастся. Решение таких задач взяло бы на себя создание определенных территорий с соответствующими режимами. Одной из таких является природный каркас района (рис.2).

В данном природном каркасе (рис 2.) можно выделить ядра 1-ого и 2-ого порядка. К первому относятся существующие территории ООПТ. Ко второму – крупные озера с водоохранной зоной. В Баянаульском районе основу ядер составляют Баянаульский национальный парк и принадлежащий к нему зоологический заказник Кызылтау. Территориальную целостность ООПТ можно обеспечить соединением этих ядер экокоридорами.

К ядрам 1-ого порядка относятся территории Баянаульского лесничества с озером Сабындыколь, Жасыбайского лесничества с озерами Биржанколь, Жасыбай и Торайгыр, и третью группу составляют участки Далбинского лесничества с мелкосопочными разрозненными лесными участками. Большую площадь занимает территория заказника Кызылтау, расположенный на юго-востоке района.

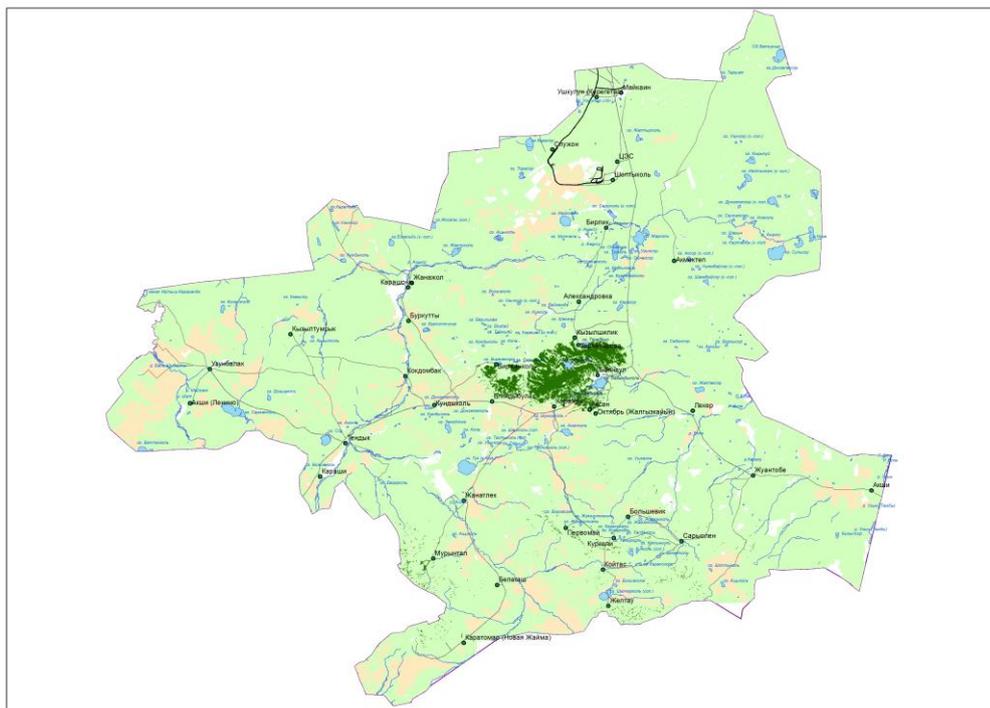


Рис. 2 – Природный каркас Баянаульского района

К ядрам 2-ого порядка можно отнести крупные озера района, которые не входят в территорию ООПТ, но также являются ценными участками благодаря их роли в поддержании биоразнообразия, поскольку через них проходят миграционные пути многих птиц, также сюда входят рыбохозяйственные водоемы местного значения: озеро Жарлыколь – 700 га, Кумдыколь – 230 га, Батпакколь – 80 га, Тасадыр – 200 га, Сауманколь – 30 га, Жарколь – 8 га, Бурамбайколь – 8 га, Майкубень – 10 га, Туз – 710 га, Суласор – 300 га, Жарлыколь – 500 га, Капар – 250 га, Шоманколь – 450 га, Катынколь – 200 га, Ауыз – 150 га, Бокет – 600 га, Кара – 350 га, Буркуттисор – 200 га, Айдос – 200 га, Самал – 250 га, Кундыколь – 230 га, Биржанколь – 150 га.

Буферными зонами в районе могут быть зеленые зоны населенных пунктов. В районе их насчитывается 13 сельских округов, в том числе 38 сел, 1 поселок. Зеленая зона в первую очередь требуется поселку Майкаин с населением 9 тыс. чел. В промышленном поселке градообразующим предприятиями являются АО «Майкаинзолото», рудник «Керегетас», ТОО «Гравелит», ТОО «Табыс», ТОО «БВР Сервис – 2030», ПК «Ерболат +Д». Следующие предлагаемые буферные зоны определены землями вокруг ООПТ, согласно законодательству, диаметром не менее 2 км. Особенно остро стоит этот вопрос в зоне границ ООПТ и населенных пунктов. В БГНПП – села Баянаул, Торайгыр и зона отдыха Жасыбай. Здесь происходят в основном следующие виды нарушения природноохранного режима ООПТ: повреждение сенокосов и пастбищных угодий; незаконное сенокосение и пастьба скота, сбор лекарственных растений и технического сырья на землях лесного фонда; строительство и эксплуатация объектов, приведших к вредному воздействию на состояние и воспроизводство лесов; засорение водосборных площадей водных объектов; нарушение порядка пребывания физических лиц на отдельных видах особо охраняемых природных территорий и правил пожарной безопасности.

К экологическим коридорам относятся реки, выполняющие транспортную функцию. Кроме речных долин, к транзитным коридорам принадлежат и искусственные элементы экокаркаса в виде лесополос вдоль транспортных

магистралей. Речную сеть Баянаульского района представляют реки Тундык – 305 км, Ащису – 276 км, Ащису – 110 км, Кокозек – 85 км, Эспе – 1, 2 – 71 км, Карасу – 62 км, Елемес – 47 км.

Через территорию района проходит республиканская автомагистраль Павлодар-Караганда Р 27, населенные пункты сельских округов связаны дорогами местного значения. Дорожная сеть региона не обеспечена защитными лесополосами, поэтому требуется развитие такой инфраструктуры.

Для обеспечения экологической целостности отдельных участков Баянаульского государственного национального природного парка и относящегося к нему заказника Кызылтау необходимо создание эффективной сети коридоров, которая будет совместима с хозяйственной деятельностью живущего здесь населения.

Экокоридоры и буферные зоны, предлагаемые для зоологического заказника Кызылтау, должны учитываться и на граничащих территориях с ООПТ. Для предотвращения неблагоприятных антропогенных воздействий на природные комплексы элементы каркаса должны иметь продолжение. На юге от изолированных участков БГНПП находится Каркаралинский государственный природный парк, который в перспективе тоже требует расширения сети экологического каркаса региона.

Зонами реставрации в районе определены участки, находящиеся под землями промышленности: угольные шахты разрезов Майкубенского бурогоугольного бассейна (Шоптыколь, Сарколь, Талдыколь), рудники Майкаинского золотодобывающей фабрики (Майкаин, Алпыс, Сувенир) и известковый рудник Павлодарского алюминиевого завода (Керегетас). Многие сельскохозяйственные угодья претерпели изменения целевого использования. Земли под пашни в связи с резким сокращением посевов стали железными и используются как сенокосы и пастбища. После рыночных реформ уменьшилось количество крупных землепользователей, что привело к понижению количества сельскохозяйственных животных на отгонных участках и специальных откормочных площадках, увеличению придворового содержания животных. Поэтому около населенных пунктов идет дигрессия пастбищ.

Таким образом, формирование новых участков с природоохранной ролью поможет удовлетворить решение многих проблем рационального природопользования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Природное районирование Северного Казахстана. Калинина А.В., Затенацкая Н.П., Карамышева З.В. и др. – М.-Л., 1960. – С. 380-441.
2. Кашук, Л.И., Аманжолов, А.А. «Социально-экономическое развитие Баянаульского района: анализ состояния и тенденций развития» // Вестник Инновационного Евразийского университета. – 2016. – № 4 – С.: 24-27.
3. Геоэкология степного Прииртышья (Павлодарская область): монография / С.Ш.-А. Смайлов, М.К. Омаров. – Павлодар: ПГПИ, 2016. – 162 с.
4. Абишева, М.Б., Тыкежанова, Г.М., Абилова, А.Б. «Эколого-географическая характеристика биоразнообразия Баянаульского государственного национального природного парка и прилегающих к нему территорий» // Вестник КарГУ – 2011 – № 3. – С.: 22-27.
5. Сайт ТОО «Майкубен-Вест», <http://maikuben.kz/about/geology/> Дата обращения: 10.06.17.

© Омаров М.К., 2019

РЕКРЕАЦИОННОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР ОРГАНИЗАЦИИ ТУРИЗМА АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. В статье рассмотрены вопросы природопользования и его влияние на организацию туризма в Актюбинской области. Проанализированы особенности туристско-рекреационных ресурсов региона и проблемы формирования специализированных регионов туристского обслуживания. Так же статья включает в себе оценку туристического потенциала Актюбинской области по регионам.

Ключевые слова: организация туризма; туристский потенциал; рекреация; природопользование;

«Зеленая» экономика – это система видов экономической деятельности, связанных с производством, распределением и потреблением товаров и услуг, которые приводят к повышению благосостояния человека в долгосрочной перспективе, при этом не подвергая будущие поколения воздействию значительных экологических рисков или экологического дефицита [1].

Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП) определила десять ключевых для перехода к «зеленой» экономике секторов: сельское хозяйство, жилищно-коммунальное хозяйство, энергетика, рыболовство, лесное хозяйство, промышленность, туризм, транспорт, утилизация и переработка отходов и управление водными ресурсами. ЮНЕП и Всемирная туристская организация (ЮНВТО) считают, что туризм в контексте «зеленой» экономики означает туристическую деятельность, которая в полной мере учитывает текущее и будущее экономическое, социальное и экологическое воздействия, а также удовлетворение потребностей потребителей услуг (туристов), индустрии и местных сообществ. Это не отдельная форма туризма – все виды туризма должны стать «зелеными» и устойчивыми, а именно: оптимально использовать ресурсы окружающей среды, которые являются ключевым элементом для развития туризма, поддерживать ключевые экологические процессы и содействовать сохранению природных ресурсов и биоразнообразия; уважать социокультурную идентификацию местных общин, помогать сохранить их культурное наследие и традиционные ценности; обеспечивать жизнеспособную долгосрочную экономическую деятельность, обеспечивающую социально-экономические справедливо распределяемые выгоды для всех вовлеченных сторон, включая удовлетворенность туристов, стабильную занятость и возможности для получения доходов и социальных услуг принимающим общинам [1].

Актюбинская область является транзитным и крупным промышленным регионом Республики Казахстан. Она занимает второе место по площади в республике и находится в Западной Европе – Западный Китай. Область является индустриальным развитым регионом Казахстана. Однако, развитие туризма в данный момент является острым вопросом для области.

На современном этапе интенсивного развития внутреннего туризма необходимо его поддержка на государственном уровне. В связи с этим в регионе была разработана и утверждена Программа развития территории Актюбинской области на 2016–2020 гг., в которой определены основные мероприятия для развития туризма такие как:

- повышение доступности объектов туризма и развитие инфраструктуры туризма (реконструкция дорог, подведение коммуникаций к туристским объектам и др.);
- строительство и реконструкция туристских объектов (реконструкция, благоустройство, создание этно-аулов и гостевых домов и пр.);
- создание особо-охраняемых природных территорий;
- развитие событийного туризма (проведение ежегодных мероприятий в рамках онлайн-календаря культурных, спортивных, зрелищных и иных мероприятий по РК);
- подготовка кадров и система повышения квалификации (проведения обучения, переподготовки специалистов в сфере гостиничного, ресторанных и экскурсионных услуг);
- информационное обеспечение туристской отрасли (создание информационно-туристского центра, разработка туристского бренда и слогана, интернет портала, мобильного приложения, туристской карты, видеороликов, промо-роликов, путеводителя, сувенирной продукции, SMM-маркетинг);
- продвижение туристского бренда на внутреннем и внешнем рынках (прокат имиджевых видеороликов в эфире международных телеканалов, бортовых журналах авиакомпаний и др.).

В рамках реализации Программы развития территории Актюбинской области на 2016–2020 гг., утвержден план мероприятий до 2020 года [1].

Районы Актюбинской области обладают своеобразным потенциалом в развитии внутреннего туризма. Область разделена на 12 районов областного подчинения. Во многих районах имеется свои культурные и природные объекты, которые способствуют развитию внутреннего туризма. Доказательством тому являются различные достопримечательности, уникальные памятники архитектуры, истории и природы, религиозные объекты, которые представляют интерес для туристов. Например, Родина Батыров – памятник периода Золотой Орды некрополь Абат-Байтак, мавзолей Кобыланды батыра в Хобдинском районе, Хан моласы великого Хана Абилкайыра, полководца, правителя и политика XIII века в Айтекебийском районе, Мугалжары – родина древних вулканов, агатовые и яшмовые долины в Мугалжарском районе, Айдарлыаша – геологический разрез международного значения, эталон карбона и перми в Хромтауском районе.

Функционирует Иргиз-Тургайский государственный природный резерват, созданный в 2007 г. Естественно-научное обоснование создания резервата предусматривает организацию экологических троп, туристских маршрутов и гостевых домов, создание музея природы. Тургайский государственный природный заказник (зоологический) – передан в ведение Иргиз-Тургайского государственного природного резервата и вопросы создания инфраструктуры Тургайского заказника должны решаться в комплексе с резерватом. В резервате развиты бердвочинг – наблюдение за розовым фламинго и др. разновидностей птиц, наблюдение за дикими животными.

Наблюдая за видами достопримечательностей, культурных и природных объектов можно определить возможные виды специализации туризма в разных районах (табл. 1).

Таблица 1.

Гипотетическая специализация туризма по регионам

Наименование района	Природные и исторические объекты туризма	Специализация туризма
Алгинский	Мемориальный комплекс Есет батыра Кокиулы, солёные озера и	познавательный, оздоровительный

	грязевые ванны неподалеку от местности	
Айтекебийский	Мемориальный комплекс «Хан моласы»	познавательный, паломнический
Байганинский	Меловая гора «Акбота-Санкибай», меловая гора «Актолагай», природный памятник «Уйтас»	познавательный, паломнический
Иргизский	Метеорный кратер «Жаманшин», Иргиз-Тургайский резерват	познавательный, бердвочинг
Каргалинский	Каргалинское водохранилище, волчий водопад, мавзолей Кызылтам, «Немой аул», Кенсайрана бронзовый век, каменное озеро	круглогодичный курортный туризм, паломнический
Мартукский	Водоем Жуса, осиновые и берёзовые леса в окрестностях села Шевченко	рыболовный туризм, бердвочинг
Мугалжарский	Мавзолей Котыбар батыра, заповедник «Оркаш», петроглифы «Толебулака – Айрык », гора два брата	познавательный, паломнический
Темирский	-	-
Уилский	Торговые ряды Кокжарской ярмарки на Великом Шелковом пути, пески «Бархан», сосновый бор	познавательный, оздоровительный
Хобдинский	Мемориальный комплекс Кобыланды, мемориальный комплекс Абат – Байтак, Мавзолей Исатая Тайманова	познавательный, паломнический
Хромтауский	Геоморфологический разрез «Айдарлыаша»	познавательный
Шалкарский	Мавзолей Есета Дарибая	паломнический

Популярными видами туризма в Актюбинской области являются познавательный и паломнический. Так же в регионе есть ресурсный потенциал для развития рыболовного, оздоровительного, курортного туризма, а так же бердвочинга.

Туристский потенциал природных и культурно-исторических ресурсов Актюбинской области имеет особенности, которые влияют на развитие территориальной организации туризма. Объекты культурного и исторического наследия, которые сохранились до нашего времени отражают самобытность Актюбинской области. Влияние объектов культуры и истории на территориальную организацию туризма практически минимальна.

Так как объекты культуры и истории в регионе регулярно используются для организации только тематических экскурсий.

Туристский потенциал Актюбинской области можно рассчитать по методике П.С. Ширинкина [3].

Здесь, $\sum Дк$ – сумма достопримечательностей; $k_{п}$ - разнообразие транспортных путей; $k_{мпр}$ – разнообразие мест прибытия; $k_{мр}$ – места размещения; $k_{мп}$ – места питания; $k_{ф}$ – фестивали и туристские события муниципального, регионального, государственного уровня; $k_{др}$ – наличие центров досуга и развлечений; $k_{уд}$ – время которое можно добраться до муниципалитета от краевого центра;

Таблица 2.

Оценка потенциала развития туризма в Актюбинской области (в баллах)

Наименование района	Дк	Кп	К _{мпр}	К _{мр}	К _{мп}	Кф	Кдр	Куд	Кт
Актобе	79	3	4	32	30	17	18	-	8216
Алгинский	6	2	2	0	2	1	2	1	54
Айтекебийский	3	2	2	1	3	1	1	6	4,3
Байганинский	3	2	2	0	7	1	5	5	10,2
Иргизский	3	1	1	2	6	1	1	6	6
Каргалинский	5	2	2	1	2	1	1	2	22,5
Мартукский	3	2	2	2	7	1	1	2	22,5
Мугалжарский	6	2	2	9	11	1	2	2	81
Темирский	2	2	2	1	2	1	6	4	7
Уилский	6	1	1	1	2	2	7	5	16,8
Хобдинский	10	1	1	3	3	2	4	1,5	93,3
Хромтауский	2	1	2	1	2	1	1	1	16
Шалкарский	2	1	2	1	1	1	1	7	2

По результатам исследования район с высоким потенциалом является Хобдинский – 93,3 балла, относительно повышенным потенциалом развития туризма обладает Мугалжарский и Алгинский район (81–54 балла).

Средний результат показали Каргалинский и Мартукский район (22,5 балла). Остальные районы показали низкий результат (2–16,8 балла).

Современный этап развития территориальной организации туризма связан с созданием в 2015 г. государственное учреждение «Управление туризма и внешних связей Актюбинской области». Согласно постановлению задачами государственного учреждения является:

- реализация основных направлений государственной политики по вопросам развития туристской деятельности и международного сотрудничества Актюбинской области;

- укрепление и развитие межрегиональных, интеграционных взаимовыгодных связей региона с областями республики, странами Содружества Независимых Государств и дальнего зарубежья, активизация приграничного сотрудничества, содействие эффективному использованию экспортно-импортного потенциала области, расширению рынков сбыта и географии экспорта продукции товаропроизводителей региона;

- содействие в организации официальных приемов, встреч зарубежных делегаций с руководством области;

- обеспечение прав граждан на отдых, свободу передвижения в области туристской деятельности;

- создание условий для деятельности, направленной на воспитание, образование и оздоровление туристов;

- развитие туристской индустрии, обеспечивающей потребности граждан при совершении путешествий; создание новых рабочих мест, увеличение доходов государства и граждан Республики Казахстан за счет развития туристской индустрии; развитие международных туристских контактов [2].

Таким образом, элементами территориальной организации туризма в Актюбинской области являются рекреационные зоны с разнообразными пунктами для

отдыха, объекты природного и культурного наследия, а также сам центр области - город Актобе. Он является крупным туристским центром области.

Территориальное развитие туристских функций в Актыбинской области происходит в соответствии с процессами прямого влияния государства и рынка.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аналитика и новости о торговле и устойчивом развитии [Электронный ресурс]: Туризм и переход к «зеленой» экономике: <https://www.ictsd.org/bridges-news/мосты/news> – Дата обращения: 17.08.2019.
2. О создании государственного учреждения «Управление туризма и внешних связей Актыбинской области» [Электронный ресурс]: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V15C0004628>. Дата обращения: 15.09.2019.
3. Программа развития территории Актыбинской области – 2016–2020 годы [Электронный ресурс]: <http://aktobe.gov.kz/ru17.08.2019>.
4. Ширинкин, П.С. Оценка потенциала культурного туризма в Пермском крае: проблемы и решения // Научный журнал Вестник ассоциации вузов туризма и сервиса. – 2015. – №3. – С. 21–30.

УДК 504.064

Е.А. Полтавский, магистрант 1 курса
ФГБОУ ВО «Российского химико-технологического университета
имени Д.И. Менделеева», г. Москва

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ НЕКОТОРЫХ ТЕРРИТОРИЙ МОСКВЫ И ПОДМОСКОВЬЯ

Биоиндикационные методы определения загрязнения территории учитывают реакции организмов, живущих постоянно на данной территории, на изменения в средах вокруг них (воздушной, почвенной, водной и пр.). Цель данной работы - оценка экологического состояния некоторых территорий в Москве и Подмоскowie и их сравнительный анализ.

Парк 50-летия Октября (далее 50ЛО) был выбран для анализа в Западном АО Москвы. Данный парк находится в районе Раменки, между улицами Светланова на севере, Удальцова – на юге и юго-западе и проспектом Вернадского на юго-востоке. Кроме того, в Западном АО была выбрана ещё две территории для изучения – Филёвский парк (далее ФП) и жилая зона на Мичуринском проспекте вблизи домов 11 и 8 (далее М11, М8 соответственно). В качестве Подмоскowie территории была выбрана деревня Поповка (далее П) и её окрестности. Географическое положение исследуемых территорий можно увидеть на рисунке 1.

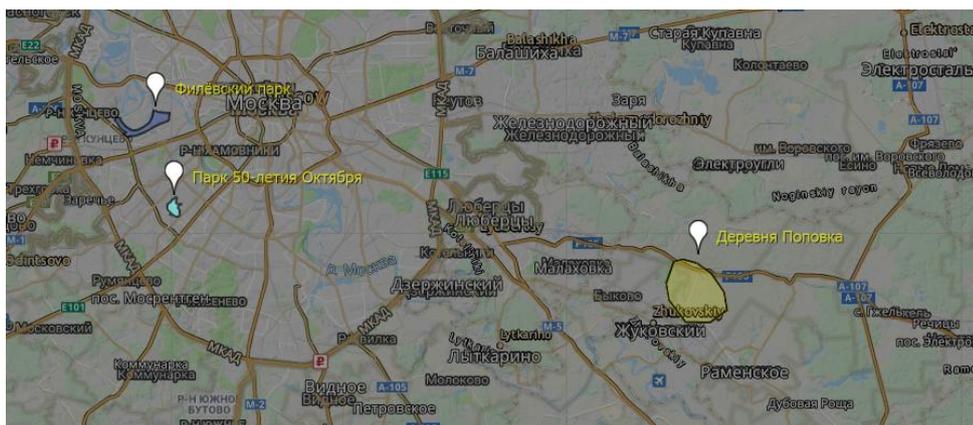


Рис. 1. Картограмма исследуемых участков Москвы и МО
(из программы SASPlanet)

Главные загрязнения в Москве создает автотранспорт и промышленные предприятия, в частности мусоросжигательные заводы, коих в Москве и вблизи неё насчитывается 4. Данные заводы расположены в Северо-Восточном, Южном административных округах, а также в городе-спутнике Москвы – Люберцах.

Биоиндикационные методы, которые были использованы в данной работе следующие: метод оценки качества почвы по проросшим семенам кресс-салата и редиса [7], лишеноиндикационный метод оценки качества среды [4]. Отбор образцов проводился в августе 2019 года.

В таблице 1 можно увидеть обобщённые результаты исследования почвы методом кресс-салата и редиса: всхожесть (из 25 семян), средняя длина побегов после 10 дней прорастания. Забор почвы производился с глубины равной 10-15 сантиметрам. Стоит отметить, что почвы по гранулометрическому и минералогическому составу были неодинаковыми. Так, почвы, взятые в точке 2 (П), имели ярко выраженный песчаный состав (видный и невооруженным глазом), тогда, как во всех остальных точках содержание песчаной фракции было меньшим. Тем не менее, в данной работе не проверялись свойства почвы, отличные от свойств, связанных с возможностью для прорастания семян кресс-салата и редиса. Точки были отобраны на территориях парков Москвы (50ЛО, ФП), в городских условия (Мичуринский пр-т д 8, к 1, д 11) и в подмосковной деревне Поповке (П).

Таблица 1. Результаты исследования прорастания из 25 семян кресс-салата и редиса в почвах с выбранных участков

Показатели	Точка 1		Точка 2		Точка 3		Точка 4	
	редис	кресс-салат	редис	кресс-салат	редис	кресс-салат	редис	кресс-салат
парк 50-летия Октября								
Кол-во проросших семян	19	14	4	4	5	20	0	6
Всхожих семян, %	76	56		16	20		80	24
Длина проростков	6,8	17,5	2,4	8,8	10,4	8,72	0	6,4
д. Поповка								
Кол-во проросших семян	22	16	4	9	18	10	14	15

Всхожих семян, %	88	64	16	36	72	40	56	60
Длина проростков	7,0	10	4,3	4,3	4,3	12,8	5,5	7
	Мичуринский пр., 11		Мичуринский пр., 8					
Кол-во проросших семян	23	23	24	24				
Всхожих семян, %	92	92	96	96				
Длина проростков	10,8	9,4	6,2	7,1				
	Филевский парк							
Кол-во проросших семян	24	17						
Всхожих семян, %	96	68						
Длина проростков	7,8	8,6						

Как видно по таблице 1, количество проросших семян редиса и кресс-салата из 25 штук варьируется от точки к точке. Так, максимальные показатели пророста редиса наблюдаются в Филёвском парке (24), на Мичуринском проспекте (М8; 24) и в первой точке деревни Поповки (22). Максимальные показатели пророста кресс-салата наблюдаются на Мичуринском проспекте (24), в Филёвском парке (17) и в первой точке деревни Поповки (16). Максимальные показатели средней длины побегов редиса наблюдаются в Филёвском парке (7,8), в первой точке деревни Поповки (6,96) и парке 50-летия Октября (6,8), в точке на Мичуринском пр-те (10,795). Максимальные показатели средней длины побегов кресс-салата наблюдаются в парке 50-летия Октября (17,5), в третьей точке деревни Поповки (12,8) и в третьей точке парка 50-летия Октября (10,36). Но стоит отметить, что самыми благоприятными территориями для прорастания семян кресс-салата и редиса не обязательно являются наиболее удалённые точки от крупных автомагистралей, такие как точка 1 (П), точка 1 (ФП). Встречаются и исключения – точка 1 (М11), точка 2 (М8). Данные точки отбирались на придомовых территориях, за которыми должен вестись контроль работниками муниципальных служб. Возможно, на данные точки дополнительно свозилась почва для увеличения гумусового горизонта, что послужило катализатором для роста кресс-салата и редиса.

Как уже говорилось выше, в Подмосковной деревне Поповке почвы имели ярко выраженный песчаный состав. Рост растений в песчаных почвах затруднён, поэтому на Подмосковной территории наблюдается так много небольших значений средних длин растений (4,3; 5,5; 6,96 см), тогда как в парке 50-летия Октября значения средних длин растений немного выше (6,8; 8,75; 10,36 см). Суммарная средняя длина растений в Поповке равна 6,895 см, в то время, как в парке 50-летия Октября - 7,617. Средняя длина растений на придомовых территориях тоже отличается высокими показателями: М8 – 6,65; М11 – 10,08. Такая аномалия тоже может быть вызвана агрономическими изменениями в почве.

Таким образом, количество проросших семян кресс-салата и редиса, а также длина побегов сильно зависят от состава почвы и внешних условий территории (антропогенная или природная среда).

Результаты лишеноиндикационного обследования можно увидеть в таблице 2.

Таблица 2. Результаты учёта лишайников березы повислой* (Пб – Пармелия бороздчатая, Гв – Гипогимния вздутая, Кп – Ксантория настенная, Фз – Фисция звёздчатая, Д – Дерево, Сп – степень покрытости здесь и далее; составлено автором)

Показатели	Точка 1 50 ЛО				
Д	1	2	<u>3</u>	4	5
Пб	+	+	+	+	+
Гв	-	-	+	+	-
Кп	-	+	+	-	+
Фз	+	+	+	-	-
Сп, %	30	10	70	40	10
	Точка 1 П				
Д	1	2	3	4	
Пб	+	+	+	+	
Гв	+	-	+	+	
Кп	-	-	-	-	
Фз	+	+	+	+	
Сп, %	90	70	90	90	
	Точка 2 50 ЛО				
Д	1	2	<u>3</u>	4	5
Пб	+	+	+	+	-
Гв	+	+	+	+	-
Кп	+	-	+	+	-
Фз	+	+	+	+	+
Сп, %	90	80	70	70	5
	Точка 2 П				
Д	1	2	<u>3</u>	4	5
Пб	+	+	+	+	+
Гв	+	+	+	+	-
Кп	-	-	+	-	-

Показатели	Точка 1 50 ЛО				
Фз	-	+	+	+	+
Сп, %	20	40	90	80	20
	Точка 3 50 ЛО				
Д	<u>1</u>	2	<u>3</u>	4	<u>5</u>
Пб	+	+	+	+	+
Гв	+	+	+	+	+
Кп	+	-	+	-	+
Фз	+	+	+	+	+
Сп, %	95	90	90	90	90
	Точка 3 П				
Д	1	2	3		
Пб	+	+	+		
Гв	+	-	+		
Кп	-	-	-		
Фз	-	+	+		
Сп, %	70	50	60		
	Точка 4 50 ЛО				
Д	1	2	<u>3</u>	4	
Пб	+	+	+	+	
Гв	+	-	+	-	
Кп	-	-	+	-	
Фз	+	-	+	+	
Сп, %	90	30	60	50	
	Точка 4 П				
Д	1	2	<u>3</u>	4	
Пб	+	+	+	+	
Гв	+	+	+	+	
Кп	-	-	+	-	

Показатели	Точка 1 50 ЛО				
	+	+	+	+	
Фз	+	+	+	+	
Сп, %	90	80	95	80	
	Точка 1 М11	Точка 2 М8	Точка 1 ФП		
Д	1	1	1	2	3
Пб	+	+	-	+	+
Гв	+	-	-	-	-
Кп	+	-	-	-	-
Фз	+	+	+	-	+
Сп, %	90	30	10	20	70

Примечание: ***жирным** ирифтом выделены наибольшие проценты покрытости лишайниками стволов берёз в точках; **жирным и подчёркнутым** – деревья, на которых обнаружены 4 вида лишайников

Как видно по таблицы 2, были выделены следующие виды лишайников: Пармелия бороздчатая, Гипогимния вздутая, Ксантория настенная, Фисция звёздчатая. Лишайники – хорошие индикаторы состояния воздушной среды, так как их количество и разнообразие зависит от уровня загрязнения воздуха и наличия благоприятного субстрата. Для оценки качества воздуха по проективному покрытию лишайниками стволов деревьев была использована палетка (10*10 см), а определение видов лишайников производилось с помощью Экологического атласа Москвы [8], где выделены основные для Московского региона виды лишайников. В качестве ориентировочной шкалы была выбрана шкала качества воздуха по проективному покрытию лишайниками стволов деревьев [4].

Таблица 3. Шкала качества воздуха по проективному покрытию лишайниками стволов деревьев [4]

Степень покрытия	Число видов	Число лишайников одного вида	Степень загрязнения
Более 50%	более 5	более 5	6-я зона, очень чистый воздух
	3 - 5	более 5	5-я зона, чистый воздух
	2 - 5	менее 5	4-я зона, относительно чистый воздух
20 – 50%	более 5	более 5	
	более 2	менее 5	3-я зона, умеренное загрязнение
Менее 20%	3 – 5	менее 5	2-я зона, сильное загрязнение

0 — 10%	0 - 2	менее 5	1-я зона, очень сильное загрязнение
---------	-------	---------	-------------------------------------

Проективное покрытие лишайников намного выше в точках, находящихся в Подмоскowie (от 60 до 95%), нежели в точках, находящихся в пределах Москвы (от 10 до 95%), что подчёркивает различия в степени загрязнения воздуха в данных регионах. Кроме того, в Подмоскowie встречаются мхи, произрастающие на стволах деревьев, чего не было отмечено в городских условиях.

Необходимо отметить, что возраст дерева тоже влияет на рост лишайников. Например, точка, которая расположена в Филёвском парке имеет в своём составе 2 молодых дерева (1 и 2) и одно дерево значительно большего возраста. Произрастая в нескольких метрах друг от друга, данные деревья имеют разную степень покрытости лишайниками: 10 и 20 против 70. Следовательно, при росте дерева и его увеличением в размерах, увеличивается и число лишайников на его коре. На рисунке ниже можно увидеть описанную выше разницу в степени покрытости лишайниками.

Таким образом, распространение и разнообразие лишайников в тех или иных местах является отличным индикатором состояния воздушного бассейна, что было подтверждено эмпирическим путём. Качество почвы, в отличие от распространения лишайников на деревьях, можно искусственно изменить, внося удобрения в почву, примерам такой аномалии могут служить точки М11 и М8. Но все-таки, результаты оценки экологического состояния территорий по качеству почвы и проросшим семенам кресс-салата и редиса, не всегда объективны, именно поэтому наблюдаются такие различия в результатах проведённых изысканий.

В целом, экологическое состояние выбранных районов удовлетворительное. Более благоприятное качество воздуха наблюдается в Подмоскowie, что логично, так как антропогенная нагрузка на данную территорию значительно ниже, чем на территорию Москвы.

В 2018 году в сентябре автором была проведена работа по оценке экологического состояния района Раменок с помощью методов флуктуирующей асимметрии листа берёзы повислой и лишайноиндикационной оценки (качественной и количественной; [5]). Результаты лишайноиндикационной оценки изменились незначительно. Поэтому в некотором смысле эту работу можно считать продолжающейся и расширяющейся.

ЛИТЕРАТУРА

1. Jager, E.J. Indikation von Luftverunreinigungen durch morphometrische Uulcrsucllungen an Hoheren Pflanzen. In: R. Schubert, J. Schuh (Hrsg.). Bioiu-dikalion, Teil 3, Wiss. Beitr. Martin-Lulhr-Univ., HalleAVitlcnbcrg 1980.
2. Андерсон Ф.К., Трешоу М. Реакция лишайников на атмосферное загрязнение. — М., 1984. — С. 295–321.
3. Захаров, В.М. Здоровье среды: методика оценки. Оценка состояния природных популяций по стабильности развития: методологическое руководство для заповедников / В.М. Захаров, А.С. Баранов, В.И. Борисов и др. М.: Центр экологической политики России, 2000. — 68 с.
4. Мукминов, М.Н., Шуралев Э.А. Методы биоиндикации: учебно-методическое пособие / М.Н. Мукминов, Э.А. Шуралев. — Казань: Казанский университет, 2011. — 48 с.
5. Полтавский, Е.А. Сравнительная оценка экологического состояния Алексеевского района и района Раменки города Москвы (с. 534 – 540) – Труды шестой международной научно-практической конференции «Индикация состояния

окружающей среды: теория, практика, образование», 29 ноября – 1 декабря 2018 года: сборник статей. – М.: Буки-Веди. – 628 с.

6. Северюкова, Е.А. Экологический мониторинг: учебник для академического бакалавриата / Е.А. Северюкова; под общ. Ред. В.И. Каракеяна. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 397 с.

7. Фёдорова, А.И., Никольская, А.Н. Практикум по экологии и охране окружающей среды / Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. – 288 с.

8. Экологический атлас Москвы / Рук. проекта И.Н. Ильина/. – М.: Издательство «АБФ/АВФ». – 2000. – 96 с.

© Полтавский Е.А., 2019

УДК 37.033

М.М. Рахимжанова, канд. пед. наук, и.о. доцента,
*Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева,
г. Нур-Султан, Казахстан*

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ДУХОВНЫХ ЦЕННОСТЕЙ

Как известно, вступление человечества в третье тысячелетие характеризуется тем, что загрязнение окружающей среды превышает допустимые пределы и основной причиной этого является интенсивная эксплуатация природы и как следствие – экологические бедствия, угрожающими глобальными катастрофами. Потому важной основой устойчивого развития Республики Казахстан является формирование экологической культуры личности, развитие экологического и духовного сознания.

Вместе с тем, сегодня рассматривая поведение молодежи в обществе, возникает вопрос: почему многие молодые люди в нашей стране бросают бумаги, бутылки от напитков и т.п. в окружающую среду, кроме того, для них это является нормой идти и плевать? А почему, к примеру, так не поступают учащиеся и молодежь Японии?

К причинам подобного поведения людей, как и многие ученые, относим соответствующий уровень экологической культуры общества и духовных ценностей. Поэтому полагаем, что только воспитание высокого уровня экологической культуры в контексте общечеловеческой культуры является надежным гарантом обеспечения экологической безопасности государства. А это станет возможным при соответствующем изменении сознания, мировоззрения людей, системы ценностей общества в целом, понимания каждым ее членом сути экологических проблем и личного участия каждого человека в их решении.

В своей статье «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания» Первый Президент Республики Казахстан Н.А. Назарбаев подчеркивает: «Модернизация невозможна без изменения ряда привычек и стереотипов. В нашей истории есть много примеров подлинного прагматизма. На протяжении столетий наши предки сохранили уникальный экологически правильный уклад жизни, сохраняя среду обитания, ресурсы земли, очень прагматично и экономно расходуя ее ресурсы. И только за несколько лет в середине прошлого века нерациональное использование ресурсов привело к исчезновению Аральского моря, превращению тысяч гектаров плодородных земель в зоны экологического бедствия. И это пример крайне непрагматичного отношения к окружающей среде. ... Культура современного общества – это культура умеренности, культура достатка, а не роскоши, это культура

рациональности. Умение жить рационально с акцентом на достижение реальных целей, с акцентом на образование, здоровый образ жизни и профессиональный успех – это и есть прагматизм в поведении» [1].

Идеи устойчивого развития, предполагающие экологически безопасную модель социально-экономического развития, содержат условия, которые в той или иной мере упираются в духовные нормы деятельности человека, мобилизуют его интеллектуальный и нравственный потенциал. Анализ основных идей устойчивого развития показывает, что нет таких целевых установок этого развития, которые бы не были связаны с духовными «качествами» человека, знаниями и нравственным содержанием. Роль их очень важна, поскольку определяет целенаправленность и целеустремленность в выборе дальнейших действий [2].

На самом деле, говоря об экологическом кризисе, о деградации природы, в тоже время если внимательно присмотреться, глубоко вдуматься, то изначально деградирует не природа, не биосфера, а духовная ценность – человек, который стоит на вершине пирамиды. Экология человека – это, прежде всего оздоровление духовно заболевшего человека и общества высокой культурой и нравственностью. Потому только духовное возрождение общечеловеческих интересов и ценностей, а также нравственное очищение могут привести к гармонизации человека с окружающей природой.

В конечном итоге получается так, что разрушается не природа вообще, в результате упадка морали наносится наибольший вред самому человеку. Нравственно-эстетическое сознание должно опираться на объективные реальности ценности. К таким ценностям принадлежит, прежде всего, наша культура. Именно поэтому вопросы экологической культуры и экологического воспитания становятся сегодня одними из самых насущных [3].

В этой связи, сегодня уровень сформированности экологического мировоззрения и духовных ценностей личности студента является одним из условий успешного воспитания студенческой молодежи как социально активных членов общества, ответственных за развитие и сохранение духовных ценностей, национальной культуры, экологически правильного уклада жизни.

В Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» одним из основных принципов по переходу стало: «обучение и формирование экологической культуры в бизнесе и среди населения: необходимо совершенствовать действующие и разработать новые образовательные программы о рациональном использовании ресурсов и охране окружающей среды в системе образования и подготовки кадров» [4].

Вместе с тем, анализ ученых и практика показывает, что сложившаяся в настоящее время система образования включает недостаточный объем экологических знаний, умений и навыков, реализующих требования в направлении развития экологического стиля жизни обучающихся.

Это, полагаем связано и с тем, что результатом развития экологического образования, в основном признано распространение экологических знаний, а не формирование экологического мировоззрения и духовных ценностей. Данное противоречие обуславливает необходимость выработки более эффективных подходов в организации экологического образования, которые обеспечили бы не просто усвоение экологических знаний, а формирование у них в процессе обучения практической способности применять знания в деятельности на основе экологически ориентированной системы мировоззренческих представлений и ценностей.

В этой связи, для решения многих проблемных вопросов как считают многие ученые, в условиях современной экологической ситуации необходима экологизация системы образования. По Н.М. Мамедову, экологизация системы образования – это характеристика тенденции проникновения экологических идей, понятий, принципов,

переходов в другие дисциплины, а также подготовка экологически грамотных специалистов самого различного профиля [5].

Первым, как считают в научной сфере, термин «экологизация образования» ввел академик Н.Н. Моисеев. В своей концепции экологического образования он отмечал, что «экологическое мышление, представления об окружающей среде и месте в ней человека должны присутствовать во всех проявлениях его активности. Весьма эффективным средством реализации этого принципа и является экологизация образования. Она состоит в том, что практически все преподаваемые дисциплины должны содержать экологический материал. Не только биология, химия, география, но и математика, литература. Все они могут стать средством получения экологических представлений и экологических знаний.

Тем самым, сегодня *экологизация* связывается с экологическим образованием, которое направлено на формирование экологической культуры и выполняет мировоззренческую, методологическую и аксиологическую функции [6].

В Казахстане одним из первых проблему экологизации образования поднимает профессор Г.К. Длимбетова в своих исследованиях, она данное понятие трактует следующим образом: «Современное понятие «экологизация образования» может служить ключом к новому методологическому подходу, позволяющему глубоко раскрыть научно-теоретический смысл и принцип новой мировоззренческой идеи, международной гуманистической идеологии и политики, устойчивого развития общества и природы, процесса непрерывного образования и воспитания, новой концепции общечеловеческой культуры, социализации ценностных отношений людей, способствующих формированию любовно-творческой личности» [7].

«Экологический паспорт университета», разработанный казахстанскими учеными на основе результатов исследования в рамках проекта «Экологизация вузовской системы образования как инновационный путь модернизации духовного сознания студентов» (2018–2020 гг.), предполагает систему экологизации образования через:

- содержание учебных программ по разным специальностям;
- технологизацию учебного процесса на всех факультетах;
- активную исследовательскую деятельность обучающихся в области будущей профессиональной деятельности и отражение ее результатов в научных публикациях;
- параметры оценивания сформированности экологической компетенции как потребности духовного сознания, отраженные в методических руководствах для преподавателя;
- содержание программной и внепрограммной практической деятельности – производственная практика, участие в университетском (региональном), международном экологическом движении, волонтерская экологическая деятельность в разных направлениях (пропаганда защиты окружающей среды в разных общественных группах, общественная деятельность по озеленению территории, выступления в СМИ и др.) [8].

В этой связи и в целях экологизации учебных дисциплин в нашем вузе в настоящее время ведется работа по внедрению экологического компонента в содержание учебных программ многих дисциплин.

Из вышеизложенного можно полагать, что экологизация образования выступает определяющим фактором утверждения новой цивилизационной модели развития, обеспечивающей улучшение качества жизни человечества при сохранении качества природной среды.

Таким образом, на основании вышеизложенного можно полагать, что важными педагогическими условиями формирования экологической культуры студентов на основе духовных ценностей, являются следующее:

- методологической основой формирования новых подходов экологического образования должно осуществляться на основе коэволюции природы и человека;
- внедрение экологического компонента в содержание учебных программ дисциплин, формирование экологического стиля жизни у студентов;
- формирование экологической культуры у студентов на основе духовных ценностей, национальной культуры народа и экологического стиля жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Статья Президента Республики Казахстан Н. А. Назарбаева «Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания» от 12 апреля 2017 года. [Электрон.ресурс].– Режим доступа: http://www.akorda.kz/ru/events/akorda_news/press_conferences/statyaglavu-gosudarstva. (дата обращения 11.03.2019.).
2. Петрищева, Г.В. Духовные регулятивы перехода общества к устойчивому развитию (философско-методологический анализ). Автореф. ... канд. философ. наук. – Москва, 1998. – 25 с.
3. Агаджанян, Н.А. Экология души: культура, нравственность, духовность. Российский университет дружбы народов, г. Москва, Экология человека 2011.02 [Электрон.ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologiya-dushi-kultura-nravstvennost-duhovnos>, (Дата обращения 20 апреля 2019 г.).
4. О Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике». Указ Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 года № 577. [Электрон.ресурс]. – URL: – Режим доступа: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31399596 (дата обращения 4.06.2018).
5. Мамедов, Н.М. Теоретические основы экологического образования. [Текст] //Экологическое образование и устойчивое развитие. – М., 1995.
6. Байдалина, М.Е. Понятие экологизации. [Текст] //Вестник Кокшетауского университета имени Мырзахметова, 2016, № 1. с 141-146.
7. Длимбетова, Г. К. Дидактические основы экологизации процесса обучения студентов. автореф. ... докт. пед. наук. – Алматы, 2003. – 40 с.
8. Длимбетова, Г.К. Духовное сознание как катализатор экологического образования студентов. [Текст] //Еуразия университеті, № 9-10 (286-287) мамыр, 2019ж.

© Рахимжанова М.М., 2019

УДК 502.17

И.Р. Рахматуллина, канд.биол.наук, доцент,
Ф.Ф. Исхаков, канд.биол.наук, доцент,
О.В. Серова, канд.биол.наук, доцент,
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ КАРТОГРАФИРОВАНИИ

В современных условиях подготовка обучающихся по направлению «Экология и природопользование» должна отвечать требованиям работодателей. Важной

составляющей подготовки является внедрение в образовательный процесс компьютерных программ, используемых на практике. К таким программам относятся географические информационные системы (ГИС). Они позволяют обработать, проанализировать экологическую информацию и представить ее географически корректно.

Одной из дисциплин, реализующих компетенцию, связанную с составлением экологических карт (профессиональная компетенция №2, ФГОС 05.03.06. Экология и природопользование), является экологическое картографирование.

Экологическое картографирование – это наука о способах сбора, анализа и картографического представления информации о состоянии экосистем, окружающей среды, об экологической обстановке, а также о способах получения новой информации по картам. При этом её развитие не ограничивается отраслевыми рамками, а проявляется в экологизации содержания карт многих других тематических отраслей. Тематические карты природы (климатические, гидрологические, геологические, геоморфологические, геоботанические, почвенные и др.) позволяют оценить многие природные предпосылки экологических ситуаций (Стурман, 2003).

На сегодняшний день экологическое картографирование технологически развивается, опираясь на геоинформационные технологии, ГИС-продукты, базовые понятия и методические подходы, которыми они оперируют, достаточно подробно описаны в русскоязычной и зарубежной литературе (Лурье, 2016; Sutton, 2009). Если раньше большое внимание уделялось проприетарному программному обеспечению, которое могли себе позволить крупные компании, то в последнее время, что очень радует, появляется много ГИС со свободной лицензией. Например, QGIS, GRASSGIS, SAGA GIS. Их функциональные возможности достаточно богаты, по некоторым вопросам не уступают коммерческим ГИС (Свідзінська, 2011; Conrad, 2015).

На первых этапах становления дисциплины в учебных пособиях по экологическому картографированию (Стурман, 2003; Геоэкологическое картографирование, 2009) чаще всего рассматривались уже готовые карты: их классификация, содержание, способы отражения информации, легенды карт. В последнее время появляются работы, ориентированные на приобретение практических навыков, на раскрытие методов и методологии составления карт, на создание самими обучающимися картографических произведений (Боков и др., 2016; Рахматуллина и др., 2018; Стурман, 2018).

Составление экологических карт базируется на анализе и синтезе большого объема различной информации – статистической, демографической, технической и т.д. Одно из главных предъявляемых к ним требований - наличие пространственно-координированных (географических) данных, содержащих сведения о местоположении. Это могут быть результаты экологического мониторинга по постам наблюдения; данные полевых наблюдений и натурных измерений по пробным площадям; результаты лабораторных анализов образцов в точках отбора и т.д. Визуализацию этой информации целесообразно проводить с помощью создания векторных слоев в виде точек, линий, полигонов и присоединения к ним атрибутивной информации. Затем атрибутивную информацию отображать традиционными способами картографического изображения, такими как локализованными диаграммами, картограммами, картодиаграммами, способом качественного и количественного фона и др.

Любая ГИС – это послойное представление пространственных данных, картографических слоев, представленных совокупностью однотипных объектов (гидрография, почвенный слой, административно-территориальное деление, транспортная сеть, источники загрязняющих веществ, ООПТ и т.д.). Слои можно

анализировать отдельно или совместно, выполняя их наложение. Слои, полученные из разных источников, можно приводить к одному виду, преобразовывать форматы представления данных, менять картографические проекции и системы координат.

Помимо визуализации информации инструментарий ГИС позволяет производить различные картометрические операции, такие как вычисление географических и прямоугольных координат, расстояний, длин кривых линий, периметров и площадей площадных объектов. Инструменты буферизации позволяют выделить различные функциональные зоны изоны с особыми условиями использования территории, например, санитарно-защитные зоны объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, водоохранных зон и прибрежных защитных полос рек, озер и морей и т.д.

Инструменты интерполяции позволяют по дискретным показателям строить прогнозные непрерывные изображения. Например, картографировать шумовое и электромагнитное загрязнение. Построение таких карт начинается с полевых инструментальных измерений. На исследуемой территории закладываются репрезентативные точечные учетные площадки, на которых снимаются географические координаты картографируемый показатель, например, уровень шума с помощью шумомера. Камеральная обработка включает перенос этих данных в ГИС, выбор методов интерполирования и подбор цветовой гаммы.

К источникам информации относят и данные дистанционного зондирования, объемы, разнообразие, качество и доступность которых позволяют с успехом использовать их в экологическом картографировании. Возможности и перспективы использования космических снимков огромны. Их применяют в исследованиях, направленных на всестороннее изучение природных ресурсов, динамики природных явлений, основных структурных особенностей атмосферы, литосферы, гидросферы, биосферы и ландшафтов.

В рамках обучения бакалавров-экологов, не являющихся специалистами в области геоинформатики и дистанционного зондирования Земли, реально освоить небольшой объем по анализу космоснимков. Например, приемлемо изучение методов управляемой и неуправляемой классификации многоспектральных снимков, позволяющих обоснованно относить пиксели к конкретным классам, тем самым выделять типы подстилающей поверхности. Ретроспективный анализ по архивным и современным снимкам позволяет выявить пространственные и временные изменения земного покрова. Построение различных вегетационных индексов является дополнительным инструментом, позволяющим оценить состояние различных растений, в т.ч лесных насаждений и сельскохозяйственных культур.

Еще одним источником, широко применяемым в экологическом картографировании, являются цифровые модели рельефа (ЦМР), позволяющие получить экологическую информацию при анализе геометрии рельефа и других геокомпонентов. Источниками для создания ЦМР являются топографические карты, аэрофотоснимки, космические снимки в оптическом и радиолокационном диапазонах спектра, данные воздушного лазерного сканирования, данные альтиметрической съемки, данные, полученные с помощью спутниковых систем позиционирования, нивелирования и других методов геодезии.

Благодаря развитию дистанционного зондирования Земли в открытом доступе появились и нашли отражение в многочисленных научных и практических работах глобальные цифровые модели рельефа (ЦМР, DEM – digitalelevationmodel), отличающиеся разрешением, покрытием и точностью. Одним из наиболее часто используемых источников данных для построения ЦМР является база данных SRTM (Shuttle Radar Topographic Mission) – данных радарной топографической съемки

поверхности земного шара, произведенной методом радарной интерферометрии с борта космического корабля– шаттла (<http://srtm.csi.cgiar.org/>).

В современных ГИС существуют отдельные подсистемы, ориентированные на обработку ЦМР и позволяющие визуализировать рельеф, выполнять разнообразные расчеты и преобразования, автоматически строить производные морфометрические карты: уклонов и экспозиции склонов, расчленения, зон видимости/невидимости, эрозионной сети и др.

К тому же по ЦМР возможно проведение гидрологического анализа территории и выделение водосборных площадей с его элементами. В практике экологического картографирования водосборный бассейн выступает в качестве одной из операционных территориальных единиц (ОТЕ). По сравнению с другими единицами (административно-территориальное, хозяйственное деление, точки и трансекты, геометрически правильные сетки, ландшафтные контуры) способ получения информации по водосборам имеет свои преимущества. Водосборный бассейн – особый природный объект – природная геосистема, обладающая целостностью с позиции гидрологии, геоморфологии, биогеоценологии, геохимии ландшафта и т.д. При этом границы бассейнов (водоразделы) могут четко и объективно выделяться на местности и карте. Поэтому в рамках бассейновой концепции наиболее перспективно решать проблемы организации, рационализации, оптимизации, районирования, моделирования, картографирования природопользования, а также развития экологического туризма (Серова и др., 2018).

Таким образом, рассмотрены основные функциональные возможности географических информационных систем по обработке различных информационных источников для экологического картографирования, доступные и применяемые обучающимися по направлению 05.03.06. Экология и природопользование Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боков, В.А. Экологическое картографирование [Текст]: учебное пособие / В.А. Боков, Р.В. Горбунов, И.Г. Черванёв. – Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2016. – 238 с.
2. Геоэкологическое картографирование [Текст]: учебное пособие / Б.И. Кочуров, Д.Ю. Шишкина, А.В. Антипова, С.К. Костовска; под ред. Б.И. Кочурова. – М.: «Академия», 2009. – 192 с.
3. Лурье, И.К. Информатика с основами геоинформатики. Ч. 2: Основы геоинформатики / И.К. Лурье, Т.Е. Самсонов. – М.: МГУ, 2016. – 200 с.
4. Рахматуллина, И.Р. Экологическое картографирование [Текст]: практикум / И.Р. Рахматуллина, З.З. Рахматуллин, А.А. Кулагин. – Уфа: Изд-во БГПУ, 2018. – 84 с.
5. Серова, О.В. Развитие экологического туризма в регионе бассейна крупной реки [Текст] / Г.Э. Кудинова, А.Ю. Кулагин // Экологические проблемы бассейнов крупных рек – 6: материалы междунар. конференции, приуроченной к 35-летию Института экологии Волжского бассейна РАН и 65-летию Куйбышевской биостанции, 2018. – С. 280–283.
6. Стурман, В.И. Экологическое картографирование [Текст]: учебное пособие / В.И. Стурман. – М.: Аспект Пресс, 2003. – 251 с.
7. Стурман, В.И. Экологическое картографирование [Текст]: учебное пособие / В.И. Стурман. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 180 с.
8. Свідзінська, Д.В. Освітній потенціал відкритих ГІС (на прикладі відкритої настільної ГІС SAGA) / Д. В. Свідзінська // Ученые записки Таврического национального университета имени В.И.Вернадского. Серия: География. – 2011. – Т.24(63). – №2, ч.2. – С.99-103

9. Conrad, O. SystemforAutomatedGeoscientificAnalyses (SAGA) v. 2.1.4 [Электронныйресурс] / O. Conrad, B. Bechtel, M. Bock, H. Dietrich, E. Fischer, L. Gerlitz, J. Wehberg, V. Wichmann, J. Böhner // Geosci. ModelDev., 8, 1991-2007, doi:10.5194/gmd-8-1991-2015, URL: <http://www.geosci-model-dev.net/8/1991/2015/gmd-8-1991-2015.html> (дата обращения: 26.09.2019)
10. Sutton T. A Gentle Introduction to GIS / T. Sutton, O. Dassau, M. Sutton. - Spatial Planning & Information, Department of Land Affairs, Eastern Cape, 2009 – 114 p.

© Рахматуллина И.Р., Исхаков Ф.Ф., Серова О.В., 2019

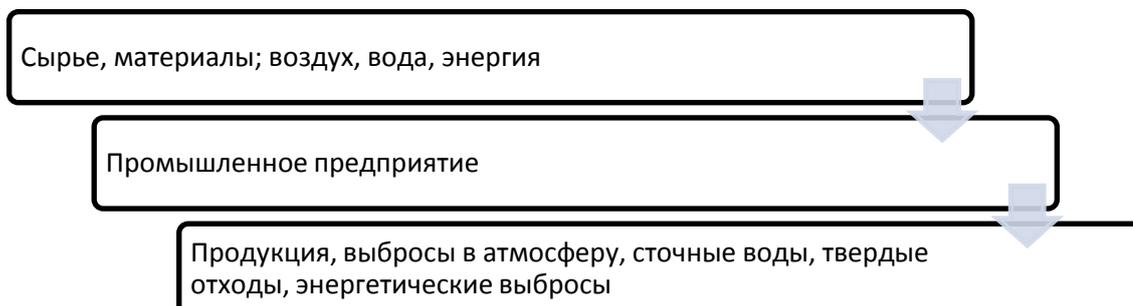
УДК 504.062

Н.Ю. Рожкова, студент
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа

УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Основной целью существования предприятия является производство конечного товара или услуги, при котором в большей или меньшей степени оказывается отрицательное воздействие на окружающую среду, которое обусловлено, как правило, несовершенством технологических процессов.

Взаимоотношение предприятия с окружающей средой осуществляется следующим образом:



Промышленное предприятие изымает из окружающей среды природные ресурсы, такие как вода, воздух, энергия и т.д. Перерабатывая их, оно изготавливает необходимый обществу конечный продукт. В окружающую среду при этом попадают продукты конечного технологического процесса – отходы различных видов.

Общий уровень воздействия предприятия на экологию может находиться в допустимых, равновесных и кризисных границах. Тип воздействия объекта на окружающую среду определяется составом техногенных факторов и интенсивностью их взаимодействия на компоненты природы.

Техногенное воздействие подразделяется на следующие виды:

1. По количеству факторов:
 - Единичное, т.е. локальное;
 - Множественное, образующее комплекс.
2. От вида воздействия:
 - Механическое;
 - Тепловое;
 - Биологическое;

- Химическое;
- Электромагнитное и др.
- 3. По продолжительности:
 - Кратковременное;
 - Долговременное.
- 4. От вида объекта:
 - Строительный объект;
 - Промышленное предприятие;
 - Завод, производство которого основано на химических реакциях и

т.д.

Для характеристики уровня воздействия промышленных организаций на окружающую среду используют следующие показатели:

- абсолютные экологические потери, исчисляемые в конкретных единицах измерения, например, потери флоры, фауны, людей;
- компенсационные возможности экосистем, характеризующие их возможности регенерации при естественном или искусственно созданном режиме;
- опасность нарушения природного равновесия, которая может вызвать кризисные ситуации в окружающей среде.

Любое воздействие объектов на природу вызывает ответную реакцию, которая проявляется в следующих формах: адаптационной, восстанавливающейся или самовосстанавливающейся, частично восстанавливающейся, невосстанавливающейся.

Факторы воздействия промышленного объекта на окружающую среду можно классифицировать по следующим признакам:

- механические (твердые отходы, механическое воздействие на почвы строительных, дорожных и других машин);
- физические (тепловое излучение, электрические поля, шум, ультразвук, вибрация);
- химические вещества (кислоты, щелочи, соли металлов, органические соединения, растворители, краски, лаки и т. д.), которые подразделяются на чрезвычайно опасные, высокоопасные, опасные и малоопасные;
- биологические (макро- и микроорганизмы, бактерии, вирусы и т. д.).

С точки зрения экономики невозможно точно рассчитать ущерб, наносимый нерациональным использованием ресурсов природы, поскольку нельзя с уверенностью сказать на сколько в денежном выражении пострадал объект природы, будь это растение, животное или же сам человек. Тем не менее попытки оценки прямых затрат на ликвидацию некоторых последствий загрязнения окружающей среды производятся.

Основные расходы на охрану экологии ложатся на государство. Источником же нагрузки на природу является непосредственно деятельность предприятий. В общем объеме капиталовложений доля инвестиций, идущих на природоохранные цели, не превышает 2 %, что является ничтожно малым.

Взаимодействие производств с природой представляет собой тесно переплетенную экологическую и экономическую системы, в которой экономическая часть характеризует деятельность объектов по удовлетворению нужд государства и его населения, а экологическая часть обеспечивает производство всеми видами природных ресурсов и воспринимает от функционирующих производств потоки загрязнений (отходы, выбросы, стоки, физические излучения и т. д.). Экономическое состояние производства зависит от возможностей по использованию природных ресурсов и от восстановительных способностей природных комплексов по воспроизводству и самоочищению.

В настоящее время промышленные предприятия реализуют следующие подходы к сбережению экологии окружающей среды (табл):

Таблица – Реализация промышленными предприятиями различных подходов по сохранению окружающей среды

1. Экстенсивный автономный подход.	Проблемы безопасности промышленности (БП) и охраны окружающей среды (ООС) решаются обособленно друг от друга. Использование средств индивидуальной защиты, спецодежды, установка очистного оборудования, рециклинг отходов.
2. Экстенсивный интегрированный подход.	Проблемы БП и ООС рассматриваются как взаимосвязанные. Установка вентиляционных систем и водоочистного оборудования с учётом требований ООС и охраны труда.
3. Превентивный автономный подход.	Обеспечение безопасности работников предприятия и ОС, при котором реализуемые мероприятия направлены на решение одной из проблем. Использование малоотходных технологий.
4. Превентивный интегрированный подход.	Проблемы БП и ОС рассматриваются как единое целое. Использование безопасных материалов и безотходных технологий.

Проблема вреда окружающей среде получила большой резонанс в 2017 году, который по приказу президента РФ был объявлен «годом Экологии». Основная идея данного проекта была цель сделать природосбережение принципом работы каждого предприятия. Одним из первых откликнулось предприятие Уральской Стали. Оно уже на протяжении многих лет заботилось о безопасности своего производства для окружающей среды. Благодаря проводимой модернизации производства, за последние пять лет годовой показатель выбросов снизился на 23 процента. В результате масштабной реконструкции в листопрокатном, электросталеплавильном, кислородно-компрессорном цехах и коксохимическом производстве, а также закрытия мартеновского производства стало возможным применение более экологических технологий.

Любое предприятие, которое прибегает к природопользованию, должно работать с учетом безопасности экологии и здоровья людей. Рациональное использование природных ресурсов, стремление к сохранению и повышению качества окружающей среды должно стать неотъемлемой частью эффективной деятельности предприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арустамов, Э.А. Экологические основы природопользования: учебник / Э. А. Арустамов, И. В. Левакова, Н. В. Баркалова. – Изд. 3-е, перераб. и доп. – М.: Дашков и К, 2016. – 316 с.
2. Кавешников, Н.Т. Управление природопользованием : учеб. пособие для вузов / Н. Т. Кавешников, В.Б. Карев, А.Н. Кавешников; под ред. Н.Т. Кавешникова. – М.: КолосС, 2016. – 358 с.

3. Кочуров, Б.И. Экономика и управление природопользованием : учебное пособие / Б.И. Кочуров, В.Л. Юлинов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. – Архангельск: САФУ, 2013. – 215 с.

4. Основы природопользования и энергоресурсосбережения: Учебное пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.В. Денисов [и др.]. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 408 с.

© Рожкова Н.Ю., 2019

УДК 378

В.И. Сафонов, канд. физ.-мат. наук, доцент
МГПИ им. М.Е. Евсевьева, г. Саранск

ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛЕЙ «1С: МАТЕМАТИЧЕСКИЙ КОНСТРУКТОР» В ИССЛЕДОВАНИИ ВЕРОЯТНОСТИ

Сегодня существуют различные сервисы, специализированные для конкретных предметных областей. Одним из таких сервисом, предназначенный для использования при обучении математике, является интерактивная среда «1С: Математический конструктор» (<http://obr.1c.ru/mathkit/>).

Возможности интерактивной среды «1С: Математический конструктор» позволяют реализовывать компьютерное моделирование при обучении содержательным линиям математики, а также применять методы математики в процессе обучения информатике. Школьники имеют возможность применить компьютерный математический инструментарий для решения задач математики, получить опыт реализации возможностей информационных технологий в образовательной деятельности [2]. Так, наличие элементов теории вероятностей и статистики позволяет реализовать методы математической статистики при изучении имитационного моделирования (генерирование случайных выборок, построение гистограмм и полигонов частот распределений и др.) [1].

Так, возможно исследовать модель случайного выбора: «В ящике лежит $2N$ шаров: N красных и N зелёных. Из неё наугад извлекают N шаров», представленной на официальном сайте фирмы «1С». Алгоритм исследования модели случайного выбора требует выполнения определенного набора действий на экране компьютера в определенных окнах – так называемых Листах. Лист 1 предполагает случайный выбор двух шаров из ящика с двумя красными и двумя зелёными шарами. На Листе 2 вычисляется частота события «Вынуты шары одного цвета» и его вероятность. На Листе 3 строится распределение вероятностей для случайной величины «Число красных шаров среди двух вынутых». На Листе 4 для ящика с пятью красными и пятью зелёными шарами строится распределение вероятностей для случайной величины «Число красных шаров среди пяти вынутых» (рис. 1).

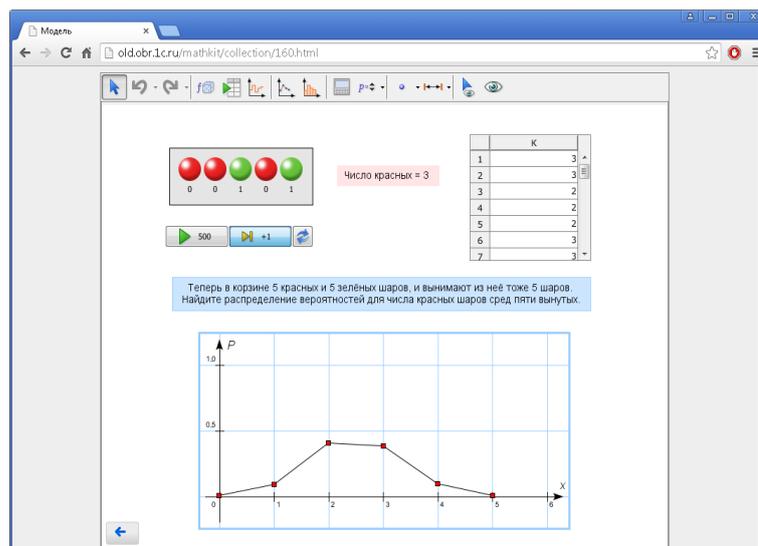


Рис. 1 – Распределение вероятностей числа красных шаров среди пяти вынутых

Таким образом, применение инструментов среды «1С: Математический конструктор» обеспечивает реализацию методов математической статистики в исследовании модели случайного выбора.

Рассмотрим возможности интерактивной среды «1С: Математический конструктор» для реализации метода вычислительного эксперимента при решении задач информатики на примере интерактивной модели, созданной с использованием скриптов.

Рассмотрим задачу экспериментального определения вероятности выигрыша каждого игрока: задачу о разорении, согласно которой игроки А и В подбрасывают монету и если выпадает «Орел», то игрок А платит игроку В один рубль, если «Решка» – наоборот. При этом, в начале игры у игрока А имеется a рублей, у игрока В – b рублей и игра идет до полного разорения одного из игроков.

Получаемые в ходе эксперимента данные обрабатываются и выводятся в окне интерактивной среды в графическом (графики выигрышей), табличном (таблицы выигрышей) и числовом (вероятности выигрышей P_a и P_b игроков А и В соответственно) форматах. Как следует из результатов вычислительного эксперимента, представленных на рис. 2, если начальная сумма первого игрока составляет 16 рублей, а второго 8 рублей, то вероятность выигрыша первого игрока равна 0,64, второго – 0,36, что с определенной долей погрешности соответствует аналитическому вычислению вероятности.

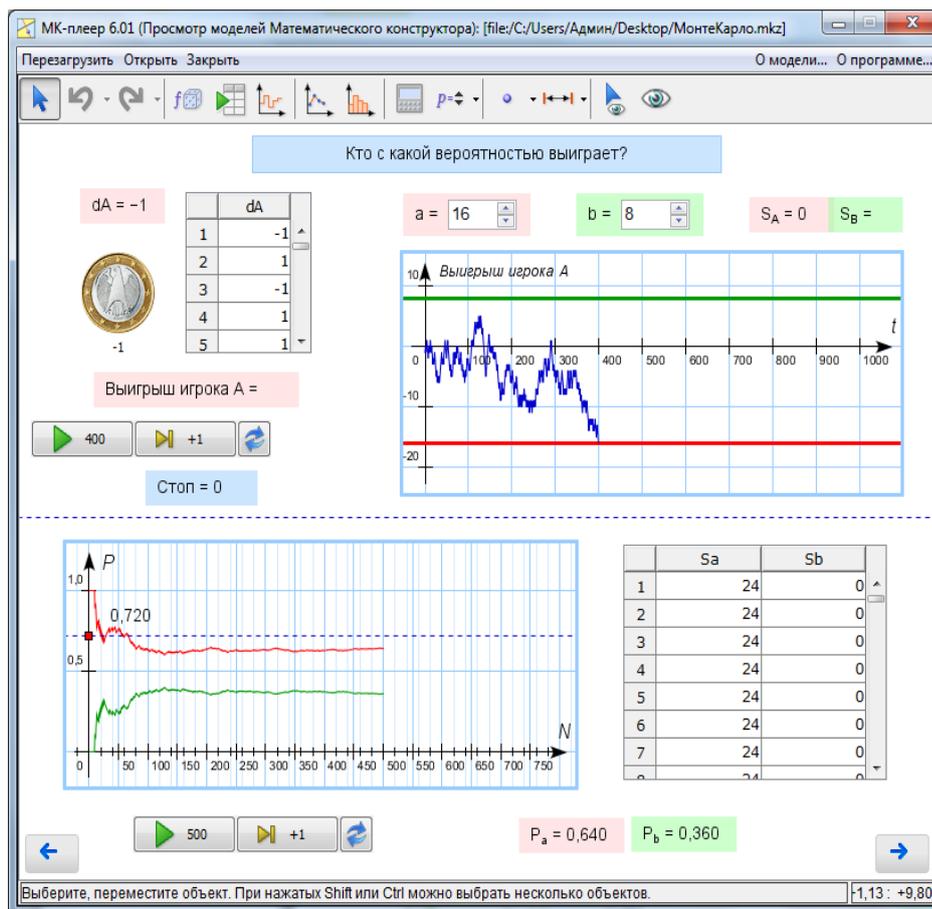


Рис. 2 – Решение задачи о разорении для 500 вычислительных экспериментов в интерактивной среде «1С: Математический конструктор»

При помощи этой модели можно проводить любое количество вычислительных экспериментов, демонстрируя схожесть получаемых результатов. Учитель и обучающиеся имеют возможность формулировать гипотезы, проверяя их истинность в процессе исследовательской деятельности [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. Дубровский, В.Н. 1С: Математический конструктор – новая программа динамической геометрии [Текст] / В.Н. Дубровский, Н.А. Лебедева, О.А. Белайчук // Компьютерные инструменты в образовании. – СПб.: Изд-во ЦПО «Информатизация образования», 2007. – № 3. – С. 47-56.
2. Сафонов, В.И. Проблемы внедрения компьютерной технологии обучения в учебный процесс (на примере изучения математических дисциплин) [Текст]/ В.И. Сафонов // Интеграция образования. – 2007. – № 2. – С. 53-57.
3. Сафонов, В.И. Применение технологий «1С» учителями математики и информатики при организации проектной и исследовательской деятельности [Текст]/ В.И. Сафонов, Е.А. Юртаева // Новые информационные технологии в образовании: применение технологий «1С» для развития компетенций цифровой экономики: сборник трудов 18-й международной научно-практической конференции. – М.: «1С-Пабблишинг», 2018. – С. 378-379.

© Сафонов В.И., 2019

И.Л. Скрипник, канд. техн. наук, доцент,
С.В. Воронин, канд. техн. наук, доцент
ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В настоящее время для проведения лабораторных, практических занятий широко используется современный пакет прикладных программ [1-3]. Он предлагается разработчиками в виде педагогических программных средств с методическими и инструктивными материалами для включения в компьютерный курс.

Программы, составляющие программное обеспечение практикумов, разнообразны по содержанию и целям применения. Среди них есть программы, которые обучают работе на ЭВМ и ее составных частей, позволяют научиться определенному языку программирования. Другие программы, предназначены для преподавания учебных предметов общеобразовательного цикла (например, виртуальные компьютерные программы для проведения лабораторных работ), демонстрационные, учебно-игровые программы, различные инструментальные программные средства, операционные системы, электронные таблицы, учебные базы данных [4]. Обычно комплект программ в практикуме составляется в соответствии с назначением последнего, количеством часов, выделяемых на проведение занятий с его помощью, типом ПЭВМ.

Стоит отметить применение программ – игр. Например компьютерных тренажеров (Опыт применения клавиатурных тренажеров показывает целесообразность их использования для начального овладения навыками работы на клавиатуре, так как экономит время, затрачиваемое на освоение клавиатуры, повышает мотивацию обучения).

Методически оправданным подходом считается разработка программно-методического обеспечения курса информатики, ориентированного на конкретное учебное пособие, предназначенное для изучения этого курса.

Анализируя пакет прикладных программ (Multisim, ElectronicsWorkbench), предназначенное как для курса «Электротехники и электроники» (ЭиЭ), так и для других общепрофессиональных дисциплин, следует констатировать тот факт, что необходимо выделять время для его изучения, т.к. в учебном плане данный программный продукт не изучается.

При составлении учебных планов и рабочих программ надо учитывать время, затрачиваемое на выполнение лабораторных работ (т.е. лабораторные работы на реальных установках должны быть по времени в два раза продолжительнее).

На выполнение реальных работ по «ЭиЭ» требуются большие временные затраты на их выполнение, в отличие от виртуальных, это: изучение лабораторного стенда; сбор электрической схемы; снятие характеристик КИП; и т.д.

Также не маловажную роль при выполнении работ на лабораторных стендах, играет фундаментальная подготовка обучающихся по дисциплинам (физика, математика и т.д.) [5].

На кафедре ПБТПиП при проведении лабораторных работ по дисциплинам «ЭиЭ», «Пожарная безопасность электроустановок» (ПБЭ) учитываются два подхода [6].

В аудитории находится несколько современных лабораторных стендов, на одном из них преподаватель дает пояснения по проведению лабораторной работы,

объясняет порядок проведения обучающимися экспериментов: порядок соединения элементов схемы, отработку системы коммуникаций, показывает органы управления, расположенные на лицевой панели лабораторного стенда, порядок снятия результатов и оформление отчета.

Одновременно в компьютерном классе под руководством другого преподавателя обучающиеся проводят аналогичную лабораторную работу на компьютерном оборудовании с современным программным обеспечением. После проведения на своих рабочих местах они меняются местами. Это дает возможность провести одну и ту же работу и на компьютерном оборудовании и на лабораторном стенде, что позволяет намного повысить изучение и закрепление материала, достичь целей занятия.

В часы самостоятельной работы (подготовки) обучающиеся, отсутствующие на лабораторном занятии могут, используя компьютерное оборудование, выполнить соответствующие расчеты, провести эксперименты по аварийным режимам работы, не опасаясь выхода из строя материальной части и быть пораженными электрическим током, пожарно-техническую экспертизу электротехнической части проекта действующих производств, смоделировать тип и высоту молниеприемников, изучить классификацию пожаро- и взрывоопасных зон по ПУЭ и № 123 Федеральному закону, классификацию и маркировку пожарозащищенного и взрывозащищенного электрооборудования, проводов и кабелей, провести элементы курсового и дипломного проектирования, научно-исследовательских работ [7].

Данный подход был широко апробирован на дисциплинах «ЭиЭ», «ПБЭ», «Электроника и пожарная автоматика», что позволило намного повысить эффективность образовательного процесса, успеваемости и получения более крепких знаний обучающимися.

Анализ использования современных пакетов прикладных программ в образовательном процессе позволил сделать следующие выводы:

- они ориентированы на: формирование компьютерной грамотности; развитие умений принимать оптимальные решения в сложных реальных условиях; привитие умений и навыков самостоятельной работы, в частности по обработке информации; осуществление самоконтроля, само коррекции результатов учебной деятельности; выработку умений и навыков работы с информацией;

- они позволяют: усилить учебно-методическое обеспечение; понять сложные технологические процессы, физические принципы действия при применении средств современной компьютерной графики (графических редакторов), в следствие усиления наглядности новой информации, создания моделей изучаемых объектов, баз данных;

- значительное внимание программных средств и систем уделяется организации различных видов "экранного творчества", способствующего эстетическому воспитанию обучаемого, повышению мотивации обучения;

- характерной особенностью проанализированных программных средств является предоставление обучающемуся разнообразия организационных форм учебной деятельности и возможности свободного выбора режима работы за компьютером;

- использование большинство программных средств не "привязано" к определенной методике их применения и не предполагает использование дополнительных или других средств обучения.

Анализ выполнения реальных и виртуальных лабораторных работ показал, что у тех и других форм обучения есть позитивные и негативные стороны. Слушатели, имеющие «слабые» знания, предпочитают выполнять виртуальные работы, где наиболее четко формализована программа работы. Остальные, обладающие хорошими, фундаментальными базовыми знаниями, хотели бы освоить работу сначала на компьютерном оборудовании, а затем закрепить ее на лабораторных стендах.

Таким образом, использование виртуальных лабораторных работ, занятий с применением компьютерного обеспечения, в учебном процессе со слушателями очной и заочно-дистанционной форм обучения, в вузах перспективно, так как они не требуют специализированных лабораторий, необходимости выезда в учебные центры [8; 9]. Поэтому, необходимо активно внедрять данный вид занятия с применением компьютерного обеспечения, а виртуальные лабораторные работы проводить вместе с работами на материальном оборудовании, не заменяя реальные, а лишь дополняя и усиливая их.

ЛИТЕРАТУРА

1. Скрипник, И.Л., Воронин, С.В. Использование виртуальных лабораторных работ для повышения эффективности образовательного процесса. // Актуальные вопросы естествознания: сборник материалов II Межвузовской научно-практической конференции, Иваново, 12 апреля 2017 г. – Иваново: Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017. – С. 103-105.
2. Каверзнева, Т.Т., Леонова, Н.А., Румянцева, Н.В., Скрипник, И.Л. Опыт проведения практических занятий в интерактивной форме по направлению “Техносферная безопасность”. Промышленная безопасность предприятий минерально-сырьевого комплекса в XXI веке. Том 1: Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 2017. – № S5-1, с. 359-365.
3. Leonova, N.A., Kaverzneva, T.T., Borisova, M.A., Skripnick, I.L. Integration of Physics Courses and Operating Security Courses in the Education in the Technosphere Safety Area. Proceedings of 2018 17th Russian Scientific and Practical Conference on Planning and Teaching Engineering Staff for the Industrial and Economic Complex of the Region, PTES 2018 17.2018. P. 213-215.
4. Скрипник, И.Л. Использование компьютерной технологии обучения для контроля качества профессиональной подготовки в вузе пожарно-технического профиля // Научно-аналитический журнал. Природные и техногенные риски (Физико-математические и прикладные аспекты). № 3 (27) – 2018. с.40-44.
5. Леонова, Н.А., Каверзнева, Т.Т., Борисова, М.А., Скрипник, И.Л. Интеграция курсов физики, безопасности жизнедеятельности как фактор обеспечения качества целевой подготовки кадров по направлению «Техносферная безопасность»// «Планирование и обеспечение подготовки кадров для промышленно-экономического комплекса региона»: материалы XVII Всероссийской научно-практической конференции, 14-15 ноября 2018 года. – СПб.: Санкт-Петербургский электротехнический университет «ЛЭТИ», 2018, С. 229-234.
6. Воронин, С.В., Скрипник, И. Л., Кадочникова, Е.Н. Разработка методики оценки обучающихся с использованием автоматизированных обучающих систем по дисциплине “Пожарная безопасность электроустановок” // Научно-аналитический журнал. Природные и техногенные риски (Физико-математические и прикладные аспекты). № 1 (25) – 2018. С.55-63.
7. Скрипник, И.Л., Воронин, С.В. Организация практических занятий и самостоятельной работы обучающихся в вузе // Надежность и долговечность машин и механизмов: сборник материалов IX Всероссийской научно-практической конференции, Иваново, 12 апреля 2018 г. – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2018. – С. 598-601.
8. Скрипник, И.Л. Особенности методики проведения занятий по профессиональной подготовке с использованием учебно-методического обеспечения // Материалы Дней науки с международным участием (3-7 декабря 2018г., посвященных 90-летию со дня образования Уральского института ГПС МЧС России: в 2-х частях. –

“Актуальные проблемы и инновации в обеспечении безопасности”. Часть 2. – Уральский институт ГПС МЧС России, 2018. – С. 112-116.

9. Горбунов, А.А., Скрипник, И.Л., Воронин, С.В. Роль системы дистанционного обучения в современном вузе // Научно-аналитический журнал. Психолого-педагогические проблемы безопасности человека и общества. № 2 (43) – 2019. С.32-37.

© Скрипник И.Л., Воронин С.В., 2019

УДК 378

И.Л. Скрипник, *канд. техн. наук, доцент,*
С.В. Воронин, *канд. техн. наук, доцент*
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России»,
г. Санкт-Петербург

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ НА ПРИМЕРЕ ДВУХ УНИВЕРСИТЕТОВ ПО РАБОТЕ С ВЫПУСКНИКАМИ

Для оценки эффективности работы преподавателей, необходима их оценка слушателями, окончившими данный вуз [1]. После завершения обучения выпускники, приступая к работе, реализуют полученный потенциал знаний в конкретной деятельности. Встает вопрос о том, как преподавателям провести самооценку (или оценку) эффективности передачи знаний к обучающемуся лицу. Этот процесс предлагается реализовать посредством получаемой информации от выпускников на новом месте службы (работы) профилирующим кафедрам или высшим школам (ВШ) университетов через преподавательский состав [2]. При этом необходимо, что бы они работали по профилю обучения.

На примере двух университетов, а именно, Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого и Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России, можно видеть, что установление этих взаимосвязей возможно на инициативном уровне преподавательских коллективов. Чтобы его сделать работоспособным, необходимо руководству кафедры или ВШ выделить лиц, ответственных за установление и поддержание этих связей. Предполагается, что Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России устанавливает и поддерживает взаимоотношения с подразделениями ГПС, а ВШ Техносферной безопасности (ТБ) Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого – со службами охраны труда (ОТ), государственными инспекциями (по всем направлениям ТБ), куда, в основном, устраиваются на работу их выпускники [3].

Самооценку деловых качеств преподавательского состава кафедр и ВШ предлагается осуществлять через обратную связь с обучающимися, получая от них анкеты – отзывы. Результаты анкетирования должны быть проанализированы (кафедрами или ВШ) для определения недостатков (упущений) в учебной деятельности [4].

Организацию взаимодействия с выпускниками целесообразно осуществлять через органы управления учебным процессом университета, т. е. через учебно-методические отделы или учебно-методические центры. Решение этой задачи существенно повысит верификацию полученных данных, причем, желательно проводить эту процедуру каждый год, постоянно пополняя, накапливая новый материал, что сделает возможным отслеживать тенденции образовательного процесса, корректировать образовательные программы, методические материалы, методики

преподавания, т.е. проводить своеобразный мониторинг качества подготовки выпускников [5].

Хорошо подготовленным специалистом, выпускник может стать только тогда, когда в данных вузах эффективно функционируют все ее составляющие образовательного процесса: наличие высококвалифицированного научно-педагогического состава (НПС); совершенной учебно-материальной базы с техническими средствами обучения; успехов в научной деятельности, воспитательной работе; подготовленного учебно-методического комплекса с применением информационных (компьютерных) технологий.

Сотрудничество с выпускниками, уже на другом, более качественном уровне, позволит улучшить методики преподавания, позволяющие эффективно использовать интерактивные методы обучения, такие, как «объектовые» занятия [6], виртуальные лабораторные работы [7], деловые/ролевые игры [8]. Разнообразие способов интерактивного обучения [9; 10] способствует максимальному усвоению пройденного материала.

Кафедрами данных вузов разработан проект отзыва для выпускника, в котором учтены общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные и профессионально-специальные компетенции. Предложен проект отзыва (анкета) для выпускников, задействованных в сфере противопожарной службы и службы ОТ (область ТБ). Оценка проведена по четырехбалльной шкале. К окончательному варианту отзыва можно привлечь специалистов гуманитарной направленности (НПС кафедр педагогики и психологии) для выдачи рекомендаций по его объему и смысловой конкретизации вопросов.

Представленная форма отзыва, разработанная с участием ведущих преподавателей вузов, положительно зарекомендовала себя в кругу практических работников гарнизона и подразделений ОТ. Его апробация выявила, что выпускников, в основном, высоко оценили дымные специалисты. Полученные результаты были обсуждены на расширенном заседании кафедр.

В качестве выводов отмечается качественное получение знаний выпускниками. Но в тоже время необходимо акцентировать внимание на: изучение последних изменений (добавлений) в нормативных документах; лучшее получение знаний по выпускающим дисциплинам, их практическому применению; расширение мероприятий профилактической деятельности по предупреждению чрезвычайных ситуаций, соблюдению требований ОТ и техники безопасности.

Расценивая полученный результат, можно положительно оценить первый опыт двух творческих коллективов вузов.

Кафедра безопасности жизнедеятельности Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого на протяжении нескольких лет поддерживает обратную связь со своими выпускниками, ежегодно организуя их встречу с преподавателями на базе университета в день ОТ. На таких встречах устанавливаются профессиональные связи, обсуждаются проблемы, сложившиеся в разных регионах РФ, совершенствуются новые пути их решения, перенимается положительный опыт коллег.

Таким образом, совместная работа НПС кафедр с выпускниками вузов качественно отразится на эффективности образовательного процесса и поможет преподавателям всегда быть в курсе последних «новостей», нововведений со многих подразделений, организаций РФ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воронин, С.В., Скрипник, И.Л., Каверзнева, Т.Т. Методики оценки профессорско-преподавательского состава и обучающихся в учебном процессе//

Научно-аналитический журнал. «Вестник Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России». № 4 (2018) – 2018, с. 95-100.

2. Осипчук, И.В., Скрипник, И.Л., Воронин, С.В. Роль института безопасности жизнедеятельности и научно-педагогического состава кафедры в организации работы с выпускниками // Научно-аналитический журнал. «Вестник Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России». № 3 (2018) – 2018, с. 125-131.

3. Балабанов, В.А., Скрипник, И.Л., Воронин, С.В.. Пути повышения качества профессиональной подготовки обучающихся в вузе // Надежность и долговечность машин и механизмов: сборник материалов IX Всероссийской научно-практической конференции, Иваново, 12 апреля 2018 г. – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2018. – С. 388-391.

4. Воронин, С.В., Скрипник, И.Л., Кадочникова, Е.Н. Повышение эффективности образовательного процесса с применением новых информационных и педагогических технологий // Научно-аналитический журнал. Психолого-педагогические проблемы безопасности человека и общества. № 1(36) – 2018. С.51-56.

5. Балабанов М.А., Скрипник И.Л., Воронин С.В. Функции, задачи и пути повышения качества профессиональной подготовки обучающихся в вузе ГПС МЧС России // Научно-аналитический журнал. Психолого-педагогические проблемы безопасности человека и общества. № 1(36) – 2018. С.41-46.

6. Скрипник И.Л., Воронин С.В., Балабанов В.А. Проведение объектовых занятий в интерактивной форме // Актуальные вопросы естествознания: сборник материалов II Межвузовской научно-практической конференции, Иваново, 12 апреля 2017 г. – Иваново: Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017. – С. 142-143.

7. Скрипник, И.Л., Воронин, С.В.. Использование виртуальных лабораторных работ для повышения эффективности образовательного процесса. // Актуальные вопросы естествознания: сборник материалов II Межвузовской научно-практической конференции, Иваново, 12 апреля 2017 г. – Иваново: Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2017. – С. 103-105.

8. Скрипник, И.Л., Воронин, С.В., Каверзнева, Т.Т. Деловая игра как форма повышения качества образовательного процесса // Подготовка кадров в система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций: материалы международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 1 июня 2017 года. – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2017, С. 249-252.

9. Каверзнева, Т.Т., Леонова, Н.А., Н.В. Румянцева, И.Л. Скрипник. Опыт проведения практических занятий в интерактивной форме по направлению “Техносферная безопасность”. Промышленная безопасность предприятий минерально-сырьевого комплекса в XXI веке. Том 1: Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 2017. - № S5-1, с. 359-365.

10. Leonova, N.A., Kaverzneva, T.T., Borisova, M.A., Skripnick, I.L. Integration of Physics Courses and Operating Security Courses in the Education in the Technosphere Safety Area. Proceedings of 2018 17th Russian Scientific and Practical Conference on Planning and Teaching Engineering Staff for the Industrial and Economic Complex of the Region, PTES 2018 17.2018. С. 213-215.

© Скрипник И.Л., Воронин С.В., 2019

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СТУДЕНТОВ-БИОЛОГОВ В ПРОЦЕССЕ
ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ «ГИДРОБОТАНИКА»**

В настоящее время экологическая политика в сфере образования обозначена Федеральным законом «Об охране окружающей среды», программой курса «Экология» федерального компонента в блоке естественно-научных знаний учебных планов университетов согласно Федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования. Модернизация экономики и переход России на «зеленую» (ресурсосберегающую и природоохранную) экономику невозможны без устойчивого развития. Осознание того, что люди не просто существуют на Земле ради самих себя, а что они должны выполнять определенную биосферную функцию, составляет главную ось культуры устойчивого развития [1,4]. Особенности экологического образования в интересах устойчивого развития являются: опережающий характер (направленность на предотвращение экологических проблем), интегративность (объединение разрозненных экологических знаний из естественно-научных, гуманитарных и технических дисциплин в единое целое) с целью синтеза нового учебного содержания из существующего; метапредметность учебных дисциплин на основе идей устойчивого развития и современных педагогических технологий; создание условий для принятия обучающимися эколого-гуманистических ценностей, основанных на осознанном ограничении потребностей; преемственность новых целей и задач с предшествующими в экообразовании.

В связи с переходом высшей школы на двухуровневую систему профессиональной подготовки в задачу высших учебных заведений входит предоставление субъекту образовательного процесса выбора совокупности дисциплин и практик, обеспечивающих формирование универсальных и профессиональных компетенций выпускника. Экологические знания выполняют интегративную функцию, составляя основу научного мировоззрения студентов. Гидробиология, как молодая и активно развивающаяся наука, вполне востребована в новых условиях реформирования высшей школы. Совместно с учебными дисциплинами «Общая экология», «Ботаническое краеведение» и «Экология растений», «Гидробиология» позволит сформировать у студентов более целостное восприятие об экологии и многообразии высших растений не только на основе изучения наземных растений, но и на примере многообразия экологических типов водных макрофитов. Таким образом, «Гидробиология» является учебной дисциплиной, позволяющей реализовать метапредметность, как средство формирования целостной картины мира в сознании и как способ формирования теоретического мышления и универсальных способов деятельности. Методологические приемы познания гидробиологии связаны с формулировкой проблемы, определением цели и постановкой задач исследования, выбором объекта и предмета исследования, четким владением понятийным аппаратом, системным анализом объекта исследования. Последнее предполагает систематизацию имеющихся сведений в гидробиологии и смежных с ней науках применительно к предмету исследований.

Большой интерес к изучению водных растений в России возник в 50-70-е годы в связи с массовым строительством водохранилищ и обострением проблемы загрязнения рек и водоемов. С этим периодом связано появление и развитие самарской научной гидробиологической школы. Опыт обучения этой дисциплине есть в МГУ, Оренбургском государственном педагогическом университете и Самарском

государственном социально-педагогическом университете. Совсем недавно появилось новое методическое пособие-определитель: теория и практика учебных гидрботанических исследований. Учебное пособие создано на основе опыта проведения полевых исследований на территории Чувашии.

Анализ программ лекционных курсов и содержания ряда учебных пособий показал, что они имеют свою специфику, достоинства и недостатки. С 1911 года учебная дисциплина «Гидрботаника» включена в учебные планы подготовки бакалавров, относится к вариативной части профессионального цикла как дисциплина по выбору. Для ее освоения студенты используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, полученные и сформированные в результате изучения школьного курса биологии и вузовского курса ботаники. Всем этим было продиктовано издание учебника "Гидрботаника" [2]. с Грифом «Рекомендовано УМО по образованию в области подготовки педагогических кадров в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 050100 Педагогическое образование». Совсем недавно вышло в свет второе, исправленное и дополненное издание учебника с Грифом: «Рекомендовано учебно-методическим отделом высшего образования в качестве учебника-практикума для студентов высших учебных заведений, обучающихся по естественнонаучным направлениям и специальностям» [3]. Структура учебника включает рубрики, позволяющие сконцентрировать внимание на главном материале в каждом разделе: основная идея, смысловые связи, ключевые слова и выводы. Кроме того, в нем имеются многочисленные рисунки, таблицы и хрестоматийный материал. Контрольные вопросы и задания для самостоятельной работы, помещенные в конце каждого параграфа, составлены в контексте ФГОС-3, соответствуют всем требованиям двухуровневой системы подготовки выпускников и обеспечивают формирование общекультурных и профессиональных компетенций.

Основными задачами курса «Гидрботаника» согласно Рабочей программы дисциплины явились: изложение ключевых вопросов науки, которые необходимо знать при изучении растительного покрова и популяций растений различных водных объектов, описание современных методов изучения флоры, растительности и биоморфологии водных растений; характеристика разнообразия и экологической роли береговых и водных растений, проблем их охраны и хозяйственного использования. По дисциплине разработан учебно-методический комплекс, содержащий программу лекционного курса, лабораторно-практических занятий и учебной полевой практики, задания для самостоятельной работы, средства контроля знаний, примерные темы рефератов, курсовых, квалификационных работ и магистерских диссертаций, библиографию и ссылки на некоторые интернет-ресурсы.

Целью учебной дисциплины «Гидрботаника» является формирование у бакалавров специальных биологических и экологических компетенций на базе основных разделов классической и современной ботаники. В задачи изучения дисциплины входят: владение основными гидрботаническими понятиями; знание явлений природы, происходящих в водоемах; изучение экологических групп растений водоемов; выявление разнообразия водной флоры; анализ прикладных проблем деятельности человека и их решение с использованием экологических знаний. Исследование флоры может иметь разные уровни, от экосистемного (конкретных водных объектов) до регионального, зонального и т.д. Итогом изучения флоры является составление списка таксонов, обитающих на той или иной территории (акватории), ее анализ и формулировка выводов по результатам исследований. Для этого флорист должен пройти три этапа: подготовительный, полевой и камеральный. В подготовительный этап входит знакомство с объектом и районом исследования, выбор методик, планирование маршрута полевых работ. Должны быть изучены и учтены

системы районирования региона (естественно-географическое, геоморфологическое, геологическое, флористическое и геоботаническое). Знакомство с объектом исследования предполагает проведение обзора литературы с целью изучения природных условий территории и водных объектов. Полевые исследования часто связаны с изучением динамических процессов, в этом случае водные экосистемы служат объектами постоянных наблюдений в течение всего вегетационного периода или нескольких лет на стационарах. Камеральная работа предполагает определение растений, составление окончательного списка и проведение анализа флоры.

Для освоения дисциплины студент должен знать основы науки об общих закономерностях строения и распространения растений и основных типов растительных сообществ; наиболее распространенные виды растений, слагающие растительные сообщества; задачи научных гербариев, редкие охраняемые растения и проблемы их охраны; уметь определять виды важнейших представителей местной флоры; организовать работу по изучению значения растений, охране исчезающих видов растений родного края; проводить тематические экскурсии со школьниками в природные сообщества; владеть методами полевых и лабораторных исследований флоры и растительности. Изучение дисциплины является основой для последующего изучения таких курсов, как «Физиология растений», «Экология растений», «Биогеография», «Общая экология», «Социальная экология и природопользование» и др.

Содержание разделов дисциплины «Гидрботаники» предусматривает развитие чисто экологических понятий. Так студенты знакомятся с методами изучения продуктивности и деструкции растительности водных экосистем. Они развивают свое представление о таких категориях как фитомасса, первичная продукция, общая, или валовая первичная продукция, чистая первичная продукция, абсолютно-чистая первичная продукция, продуктивность. На полевой практике осваивают способы изучения фитомассы методом укосов, способы расчета фитопродукции при балансовых исследованиях водоемов и перевод органического вещества в энергетические единицы. Изучаются особенности фитопродукции разных экологических групп водных растений, степень зарастания и продуктивность малых водохранилищ лесостепного и степного Поволжья, методы изучения деструкции макрофитов.

Большой раздел при изучении «Гидрботаники» отводится динамике и закономерностям зарастания водоемов, сезонной, многогодичной и многолетней динамике растительности водоемов, особенностям зарастания экосистем рек и ручьев, пойменных озер и стариц, крупных озер, искусственных водоемов: водохранилищ, прудов, каналов. Особое место отводится изучению роли водных растений в функционировании водных экосистем: энергетической (трофической) функции водных растений, роли макрофитов в гидрохимическом режиме водоемов. Уделяется внимание накоплению водными растениями элементов различной химической природы, влиянию водных растений на кислородный режим водоемов, значению водной растительности в сохранении биоразнообразия водных экосистем. Рассматриваются вопросы охраны водных растений, лимитирующие факторы и меры охраны популяций водных растений; причины нарушения целостности популяций и условий обитания водных растений; региональные проблемы охраны водных растений; растения водоемов Красной книги Самарской области и Красной книги РФ; водные растения – биоиндикаторы устойчивости водных экосистем, повышения трофности, накопления илистых отложений, известкового субстрата, слабосолоноватых вод, изменений гидрологического режима, постоянного уровня воды; фитонцидные свойства водных растений, роль водных растений в процессе самоочищения загрязненных водоемов и фитосонации искусственных водоемов.

Получение экологических знаний о водных растениях в процессе изучения их на I-IV курсах нередко приводит к выбору тем выпускных квалификационных (бакалаврских) работ, связанных с более глубоким изучением водных растений. Участие студентов в научных экологических исследованиях, является одним из условий подготовки высококвалифицированных научно-педагогических кадров для вузов, и, прежде всего, для кафедры. С этой целью проводятся коллективные и индивидуальные экспедиции по Самарской области и за ее пределами. Многолетние исследования и наличие большого коллекционного и фактического материала позволяет выполнять работы, отражающие динамику флоры и растительности водоемов за период с 1959 по 2019 гг., что является одной из особенностей самарской научной гидрботанической школы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аргунова, М.В. Экологическое образование: состояние и перспективы // XVII Международная конференция «Экологическое образование в интересах устойчивого развития». (Москва, 29-30 июня 2011).: Материалы и доклады. М.: Изд-во Зеленого креста, 2011. С. 59-70.
2. Соловьева, В.В., Лапиров, А.Г. Гидрботаника: учебное пособие. Самара: ПГСГА, 2013. – 354 с.
3. Соловьева, В.В., Лапиров, А.Г. Гидрботаника: Учебник и практикум для академического бакалавриата – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2019 – 461 с.
4. Степанов, С.А. Формирование экологической политики в сфере образования для модернизации новой России // XVII Международная конференция «Экологическое образование в интересах устойчивого развития». (Москва, 29-30 июня 2011).: Материалы и доклады. М.: Изд-во Зеленого креста, 2011. С. 6-9.

© В.В. Соловьева В.В., 2019

УДК 004.9

*А.М. Султанова, студент
БГПУ им. Акмуллы, г. Уфы*

РОЛЬ ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ В ОБРАЗОВАНИИ

Мы живем в эпоху новых технологий. Не секрет, что информационные технологии используются сейчас уже практически во всех сферах деятельности человека. Без них мы уже не представляем жизнь.

Процессы информатизации общества оказывают сильное влияние и на сферу образования. Современное общество требует от педагогов таких способностей, как возможность самостоятельно ориентироваться в новых ситуациях, способность находить и решать проблемы, умение разбираться в любой ситуации и находить верные пути решения, уметь эффективно использовать в этих ситуациях информационные технологии.

Применение информационных технологий повышает качество образования. Информационная технология:

- усиливает мотивацию обучающихся;
- позволяет переходить от пассивного к активному обучению;

- формирует информационную культуру, особенно в отношении способности пользоваться технологиями;
- улучшает качество преподавания;
- дает возможность обучающимся воспользоваться учебным материалом, как через сайты, так и вне сайтов.

Сегодня образовательный процесс нельзя представить без применения информационных технологий, среди которых важное значение имеют электронные образовательные ресурсы. Электронные образовательные ресурсы (ЭОР) являются важной частью образовательного процесса и могут использоваться для достижения самых разных целей обучения. Например: для изучения и закрепления нового учебного материала и получения новых знаний; для отработки умений и навыков; для подготовки к конкурсам, олимпиадам, интеллектуальным турнирам; для проведения тестирования как формы контроля и самоконтроля; для реализации дистанционного обучения и пр.

Электронными образовательными ресурсами называют учебные материалы, для воспроизведения которых используются электронные устройства (компьютер, электронная доска, проектор).

А свою очередь цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) - это представленные в цифровой форме фотографии, видеофрагменты, аудиозаписи, статические и динамические модели, объекты виртуальной реальности и интерактивного моделирования, картографические материалы, символьные объекты и деловая графика, текстовые документы и иные учебные материалы, необходимые для организации учебного процесса.

Электронные образовательные ресурсы можно разделить на две группы:

Информационные электронные образовательные ресурсы, которые представляют собой тексты, иллюстрации, презентации, интерактивные карты, анимационные ролики, видео, аудио, ссылки на сторонние сайты. Используются как на уроках, так и в домашней работе, индивидуально и группами обучающихся. Позволяют воздействовать на разные способы восприятия.

Практические электронные образовательные ресурсы. Как правило, это интерактивные тренажеры, контрольно-измерительные тесты, а также списки тем практических работ и познавательной литературы. Позволяют обучающемуся работать дистанционно, проверять свой уровень знаний, устраивать взаимопроверку с сокурсником, проходить идентичные задания до получения нужного результата. За счет них происходит геймификация образования.

Все виды электронных образовательных ресурсов преследуют единую цель: сделать урок захватывающим, запоминающимся, обеспечить усвоение материала через разные виды деятельности, достичь обязательных личностных и метапредметных результатов. Преподаватель получает наглядные материалы, инструменты для быстрого контроля и оценки знаний, может повысить познавательную активность на занятии. Для обучающегося урок становится интереснее за счет новых источников информации, возможности быстрее найти подсказку или помощь, за счет новых способов взаимодействия с сокурсниками.

В настоящее время все образовательные учреждения обеспечиваются современными компьютерами, интерактивным оборудованием, электронными ресурсами, доступом к Интернету. Это способствует внедрению новых педагогических технологий в учебно-воспитательный процесс в образовательное учреждение.

Компьютерные технологии обучения – это процесс подготовки и передачи информации обучаемому, средством осуществления которых является компьютер. Как

показывает практика, без новых информационных технологий уже невозможно представить себе современную учебное заведение.

Основная цель применения информационно-коммуникационных технологий состоит в повышении качества обучения.

С помощью информационных технологий можно решить следующие задачи:

- усиление интенсивности занятия;
- повышение мотивации обучающихся;
- результат их достижений.

Самые эффективные электронные образовательные ресурсы – мультимедиа ресурсы. В них учебные объекты представлены множеством различных способов: с помощью текста, графики, фото, видео, звука и анимации. Таким образом, используются все виды восприятия; следовательно, закладывается основа мышления и практическая деятельности воспитанника. Мультимедиа ресурсы не заменяют преподавателя и учебники, но создают совершенно новые возможности для усвоения материала.

Мультимедийные технологии могут быть использованы на различных этапах урока. Несомненно, фрагменты уроков, на которых используются презентации, отражают один из главных принципов создания современного урока – принцип привлекательности. Благодаря презентациям, обучающиеся, которые обычно не отличаются высокой активностью на уроках, начинают активно высказывать свое мнение, рассуждать. Любая презентация должна облегчить процесс восприятия и запоминания трудной информации с помощью ярких образов.

Сегодня использование интерактивных технологий привычное явление в российском образовании. Интерактивное оборудование, такое как интерактивные (электронные) доски, создают устойчивую мотивацию обучающихся к получению знаний и помогают творчески решать учебные задачи, тем самым, развивая наглядно-образное, творческое мышление обучающихся.

Важным инновационным качеством электронных образовательных ресурсов является возможность дистанционного обучения. В данном случае речь идет не об отдельном поиске и получении информации из электронного источника. Электронные образовательные ресурсы помогают сделать дистанционное обучение полноценным, что предполагает их комплексное содержание и систематизацию контента. В свободное время обучающийся самостоятельно последовательно изучает новый материал, выполняет практические и лабораторные задания, следит за собственными достижениями, анализирует текущий контроль знаний (с оценками и выводами), проводить виртуальные эксперименты и т. д.

В заключение следует отметить, что электронные образовательные ресурсы являются одним из средств решения актуальных проблем современного образования, таких как ликвидация недостаточности знаний и приобретения умений, продуктивность получения информации, организация самоконтроля, учет индивидуальных особенностей обучающихся, благодаря чему повышается качество образования. Использование электронных образовательных ресурсов взаимовыгодно как для обучающихся, так и для преподавателей. Для обучающихся наблюдается большая заинтересованность в предмете, в виду более наглядной подачи материала. Для преподавателя увеличивается время общения с обучающимися в режиме дискуссии, а не монолога. Преподаватель становится более разгруженным во время занятий и более творчески способен подойти к процессу преподавания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бутко, Е. Я. Формирование информационных образовательных ресурсов [Текст] / Е.Я. Бутко // Образовательные ресурсы и технологии – Москва, 2018.– № 4 (12). – С. 17-23.
2. Забродина, Е. В. Электронные образовательные ресурсы как неотъемлемая составляющая процесса обучения в высшей школе [Текст] / Е.В. Забродина // Молодой ученый. – 2019.–№2. – С. 343-348. – URL: <https://moluch.ru/archive/240/55504/> (дата обращения: 19.09.2019).
3. Павлов, А. И. Информационные ресурсы в образовании [Текст] / А.И. Павлов // Международный журнал экспериментального образования – Москва, 2017. – № 5.–С. 74-78.
4. Тымченко, Е. В. Структуризация информационных образовательных ресурсов [Текст] / Е.В. Тымченко // Управление образованием: теория и практика – Москва, 2018.– № 3 (15). – С. 181-188.
5. Цветков, В. Я. Особенности развития информационных стандартов в области новых информационных технологий [Текст] / В.Я. Цветков // Информационные технологии – Москва, 2017.– № 8. – С. 2-7.

© Султанова А.М., 2019

Е.В. Тимофеева, ассистент
Уральский федеральный университет им. Б. Н. Ельцина
г. Екатеринбург

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Сотрудничество стран в области природопользования и охраны окружающей среды поддерживается общепризнанными принципами и нормами международного экологического права. Важное значение для формирования этих принципов имеют: *Стокгольмская конференция 1972 года по проблемам окружающей среды, Всемирная хартия окружающей среды 1982 года и Конференция по охране окружающей среды в Рио-де-Жанейро 1992 года*. Хартия и конференции были приняты и проведены в рамках ООН и, значит, были приняты международным сообществом как общепринятые и обязательные нормы.

Так, на *конференции в Стокгольме* была принята декларация, провозглашающая основные направления действий, а также стратегические задачи в области природопользования. Кроме того, благодаря этой конференции, была организована постоянно действующая организация ЮНЕП (от UNEP, United Nations Environment Programme), занимающаяся вопросами охраны окружающей среды и подготовкой программ по её сохранению. К окружающей среде в данном случае относятся: животный и растительный мир, атмосфера, водные ресурсы, земля, использование солнечной энергии, - то есть все то, что окружает человека и позволяет ему жить. В ЮНЕП, из стран-участниц ШОС, входят Российская Федерация, Китай, Индия и Пакистан, – первые три из которых, наиболее территориально крупные из стран, входящих в ШОС.

Что касается *Всемирной хартии окружающей среды*, то, благодаря подготовке этого документа, были намечены направления работы государств, подписавших *хартию*, как один из основополагающих документов в области экологической политики и природопользования. К направлениям такой работы, в первую очередь,

относятся: умеренное использование природных ресурсов, охрана и сохранение среды обитания и всех форм жизни на Земле; охрана и сохранение регионов планеты, как на суше, так и в воде; и все эти сферы природопользования не должны подвергаться какой-либо опасности, но должны охраняться и защищаться со стороны всех участвующих государств.

На *конференции в Рио-де-Жанейро* были приняты *несколько основных документов* в сфере охраны окружающей среды и рационального природопользования. Среди этих документов *Конвенция по изменению климата*, по содержанию схожая с принятым недавно международным сообществом, *Парижским соглашением об изменении климата* (Соглашение лишь сейчас начинает приниматься со стороны Российской Федерации, несмотря на то, что в 2007 году ни Российская Федерация, ни Китай, входящие в ШОС, не соглашались принимать участие в подписании этого соглашения, хотя принятие этого соглашения было частью предложенной на тот момент (в 2007 году) французским президентом *программы реформирования UNEP* в более функциональную «*Экологическую организацию*» (*UNEO*), все также действующую по этому плану в рамках *ООН*). Именно в этих документах содержатся принципы природопользования, учитывающие изменения климата, что позволяет использовать ресурсы окружающей среды наиболее рационально и с наименьшими потерями сохранять природу. Кроме того, именно на этой конференции впервые говорится о том, что проблемы экономического развития государств и природопользования взаимосвязаны и для сохранения целостности экосистемы планеты государствам необходимо сотрудничать. На этой конференции формулируются конкретные стратегические направления работы и взаимодействия государств и их сообществ по сохранению лесов (*Заявление о принципах сохранения, управления и постоянного развития лесов всех типов, Конвенция по биологическому разнообразию, Повестка дня 21 века, Декларация о развитии и охране окружающей среды*). Также именно на этой конференции было сказано о том, что Российская Федерация является правопреемником Советского Союза (СССР), который являлся неизменным и постоянным участником Организации объединённых наций (ООН), и, значит, Российская Федерация, являясь членом ООН, несёт договорные обязательства СССР по обеспечению развития человечества, сохранению биосферы и предотвращению экологической катастрофы.

Как известно, в состав СССР, кроме теперешней территории Российской Федерации, входили и другие государства. Среди них те, которые сейчас являются членами *Шанхайской организации сотрудничества (ШОС)*. Это такие страны, как: Казахстан, Таджикистан, Киргизстан и Узбекистан. Кроме них, входят в ШОС также: Китай, Индия и Пакистан. Регион стран, входящих в ШОС, составляет очень большую территорию. При этом входящие в эту организацию государства решают общие совместные вопросы. Первоочередными из таких вопросов являются вопросы экологии. Эти вопросы наиболее важны, поскольку государства региона соседствуют и, так или иначе несут ответственность за сохранность не только своих внутригосударственных ресурсов, но, так или иначе влияют на ресурсы приграничных соседних стран.

Что касается деятельности в масштабе UNEP, которая рассматривает систему экологических проблем, то координация проблем природопользования происходит на общем комплексном уровне. Так, основная цель UNEP, заявленная при её создании: организация и проведение мер, направленных на защиту окружающей среды и ведущих к её улучшению для блага настоящих и будущих поколений. При этом в зоне ответственности *UNEP* находится решение всех вопросов не только на глобальном, но и на региональном уровне.

А это значит, что в сфере ответственности этой организации находится деятельность региональных организаций, в том числе деятельность ШОС. На практике это означает, что деятельность организации не должна нарушать общепринятых норм и принципов международного права.

В связи с чем важно упомянуть также и о деятельности других международных организаций, работающих в сфере международного сотрудничества по вопросам экологии и природопользования. Среди организаций, действующих в рамках ООН, следует назвать такие организации, как: *UNESCO* (регулирует социально-экономические факторы и проводит исследования взаимосвязи деятельности человека на окружающую среду), *FAO* (занимается вопросами производства и переработки сельскохозяйственной, аграрной, лесной и рыболовной продукции; вопросами использования водных и земных ресурсов), *WHO* (*ВОЗ* или *Всемирная организация здравоохранения*, – проводит исследования в области безопасности экологии, удаления отходов, питания, водообеспечения и др.), *UNIDO* (регулирует поддержание экономического порядка и развития промышленности), *IAEA* (*МАГАТЭ* – занимается вопросами атомной энергии, разработками программ в области безопасной работы с радиоактивными материалами и отходами).

Кроме того, через *Программу по природопользованию ООН*, *Программу развития ООН* и *Всемирный банк* организуется деятельность созданного в 1991 году, *Глобального экологического фонда*, которая позволяет предоставить гранты на проекты, которые позволяют поддерживать состояние окружающей среды, объединяя правительства как минимум 181 страны и оказывая помощь по финансированию дополнительных расходов на экологические проекты стран-участниц. Это позволяет решить глобальные экологические проблемы при совместной работе с международными и неправительственными организациями. Так, проекты *ГЭФ* помогают защитить природу, связывая экологические проблемы глобального, национального и местного уровней, что вносит вклад в устойчивое развитие на соответствующих уровнях.

Не далее, чем в 2018 году на заседании Совета глав государств-участников ШОС была утверждена *Концепция сотрудничества государств*, которая внедряет новые стандарты для оздоровления экологической и экономической ситуации городов: это программа зелёных городов и их экологического благополучия, в также совместные программы по сотрудничеству. Имеющиеся и применяемые внутри государств-участников ШОС практики позволяют наладить и улучшить экологическую ситуацию в городах после внедрения программы внутри каждого из государств-участников. Проекты «зелёного» стандарта ШОС могут способствовать решению экологической ситуации внутри каждого из государств-участников Организации.

Страны ШОС, взаимодействуя между собой, развивают сотрудничество внутри региона и способствуют собственному развитию. Межправительственные и внутрирегиональные соглашения позволяют наиболее функционально решать совместные проблемы и влиять на экологическую ситуацию региона при решении любых возникающих вопросов в сфере природопользования и охраны окружающей среды.

Таким образом, проведение государствами-участниками совместной работы с детальным обсуждением экологической повестки дня позволит ответить на первоочередные вопросы, связанные с практическим взаимодействием стран ШОС по конкретным вопросам. Это позволяет реализовать идеи для их решения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ковалева, Т.М. Правотворчество межгосударственных организаций и его виды. Калининград, Инорус. М.: 2019. С. 153- 175.
2. Колдунова, Е. Безопасность в Восточной Азии: новые вызовы. М., Navona, 2018. С. 121–173.
3. Колосов, Ю.М., Кривчикова, Э.С. Действующее международное право: учеб. пособие для студентов и аспирантов. Аст-пресс. М., 2017. С. 230 – 258.
4. Концепция внешней политики Российской Федерации, 12 февраля 2019 г. Министерство иностранных дел РФ / [Электронный ресурс] / URL: http://www.mid.ru/brp_4.nsf/newslines/6D84DDEDEDBF7DA644257B160051BF7F (дата доступа: 24.09.2019).
5. Лузянин, С. Шанхайская организация сотрудничества (ШОС) как прообраз регионального интеграционного объединения в области экономики и безопасности // Большая Восточная Азия: мировая политика и региональные трансформации / Под ред. А. Воскресенского. М., Издательство: МГИМО, 2018. С. 322–349.
6. Официальный сайт председательства Российской Федерации в Шанхайской организации сотрудничества [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL:<https://sco-russia2020.ru/> Дата обращения: 24.09.2019.
7. Триведи, Р. Нетрадиционные угрозы безопасности в Центральной Азии с точки зрения сравнительной региональной перспективы // Сравнительная политика. 2019. № 4(6). С.109–123.

© Тимофеева Е. В., 2019

УДК 378.146+004.75

К.С. Ткаченко, инженер 1-й кат.

ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», г. Севастополь

ОБЕСПЕЧЕНИЕ НИЗКОЙ ВЕРОЯТНОСТИ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО УХОДА ЗАЯВОК В УЗЛОВЫХ СЕРВИСАХ ИНФРАСТРУКТУРЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Информационно-образовательная среда вуза является важным звеном в организации учебного процесса [1]. Интеграция различных информационных и коммуникационных технологий в различные этапы учебного процесса положительно влияет на многовариантность содержания и активизацию познавательной деятельности. Целостность информационно-образовательных сред является одним из значимых факторов, влияющих на качество образования и его повышение. Наиболее часто информационная среда основывается на средствах компьютерных сетей. Применение компьютерных сетей увеличивает сложность взаимодействия между различными составляющими среды. Информационно-образовательная среда вуза сама по себе является сложной системой, имеющей способности к самоорганизации. Ее развитие и совершенствование возможно за счет повышения уровня целостности структуры.

Совершенствование информационно-образовательной среды организует взаимодействие образовательных субъектов [2]. Совершенствование среды через происходит системно, при использовании всех доступных среде информационных ресурсов. Готовность ресурсов позволяет эффективно обеспечивать творческий потенциал. Для готовности ресурсов необходима непрерывность их использования в образовательной деятельности. Качественное функционирование среды на основе корпоративных ресурсов обеспечивает необходимое взаимодействие. Это

взаимодействие лишает образовательную деятельность стихийности, преобразует ее в целенаправленную и планомерную. Формирование необходимого для этого компьютерного инструментария эффективно организует работоспособную среду.

Новые направления образования могут появиться за счет внедрения наиболее совершенных информационных технологий [3]. Инфраструктура образовательной среды на основе облачных технологий может эффективнее использовать выделенные ресурсы для решения педагогических задач, чем традиционные решения. Развитие применяемых в инфраструктуре компьютерных средств является новым подходом по использованию мощностей сервисов инфраструктуры. Анализ основных характеристик инфраструктуры и ее сервисов необходим для целесообразного их применения в рамках информационной среды. Доступ к пулу ресурсов и сервисов может быть конфигурирован на основе формирования моделей серверов, сервисов, сетей. Управление взаимодействием серверов инфраструктуры позволяет достичь высвобождение имеющихся ресурсов и их минимальные последующие затраты.

Ускорение передачи знаний и опыта через современные системы и сети достигается оптимальным использованием имеющихся современных информационных технологий [4]. Эффективное их использование позволяет активно решать прикладные задачи, возникающие в инфраструктуре образовательного учреждения. Эти технологии должны адаптироваться к изменениям во внешних по отношению образовательной среде. Интенсификация имеющихся систем достигается совершенствованием алгоритмов и механизмов обработки информации, применение подходящего программного и аппаратного обеспечения. Благодаря телекоммуникационным технологиям можно перераспределять информационные потоки в сетях. Обработка информационных потоков достигает требуемого уровня качества при удовлетворении заданным функциональным характеристикам.

Проектирование информационно-образовательных сред должно быть направлено на совершенствование различных аспектов деятельности пользователей [5]. Построение распределенных цифровых сетевых систем на основе телекоммуникаций изменяет процессы обработки информации. Эти изменения требуют измерения степени влияния на дистанционную образовательную деятельность. Взаимодействие пользователей с электронным образовательным пространством через информационно-коммуникационную среду трансформирует опосредованную деятельность. Комплексное использование различных типов компьютерного оборудования создает новые условия взаимодействия. Достижение необходимого уровня взаимодействия на основе циркулирующих информационных потоков происходит при количественном анализе их поточных характеристик. Учет этих характеристик позволяет достичь использования имеющегося потенциала.

Звенья процессов образовательной среды ложатся и развертываются на коммуникационные технологии [6]. Формирование их моделей необходимо для создания непрерывно функционирующих инструментальных систем. Гибкость предоставления необходимой информации позволяет рационально использовать имеющиеся ресурсы. Ритмичность предоставления ресурсов через специализированные узловые центры определяет правильное направление сопутствующих образовательной деятельности работ. Для обеспечения ритмичности производится заблаговременное планирование интенсификации использования компьютерных резервов мощностей. Контроль использования компьютерных информационных систем реализует удовлетворение системных потребностей. Автоматизированные системы повышают готовность компьютерных узлов, увеличивают активность их использования, поддерживают распространение информационных потоков.

Управление информационными потоками позволяет обеспечить низкую вероятность преждевременного ухода заявок в узловых сервисах инфраструктуры образовательной организации. Для управления информационными потоками можно использовать подходы на основе моделей компьютерных узлов. Для компьютерных узлов часто используются модели систем массового обслуживания (СМО) [7–10]. На основе аналитического моделирования СМО типа М/М/К/Н можно производить оценку важнейших системных узловых характеристик при известном числе каналов К, емкость буфера N, интенсивности входного потока заявок λ , производительности их обработки μ :

$$\begin{aligned} \rho &= \frac{\lambda}{\mu}, \\ \rho_s &= \frac{\rho}{K}, \\ p_0 &= \left[1 + \sum_{j=1}^{K-1} \frac{\rho^j}{j!} + \frac{\rho^K (1 - \rho_s^{N+1})}{K! (1 - \rho_s)} \right]^{-1}, \\ p_{otk} &= \frac{p_0 \rho^{K+N}}{K! K^N}, \\ L_q &= \frac{\rho^{K+1}}{K \cdot K!} \cdot \frac{1 - \rho_s^N \cdot (N + 1 - \rho_s N)}{(1 - \rho_s)^2} \cdot p_0, \\ W_q &= \frac{L_q}{\lambda}, \\ p_{uhod} &= \rho e^{-\rho \frac{\tau_q}{W_q}}. \end{aligned} \quad 1)$$

В формуле (1) ρ – загрузка, ρ_s – загрузка канала, p_0 – вероятность простоя, p_{otk} – вероятность отказа, L_q – средняя длина очереди, W_q – среднее время пребывания заявки в очереди, p_{uhod} – вероятность ухода заявки при превышении времени ожидания τ_q .

Необходимость обеспечения минимума преждевременного ухода заявок с использованием коррекции производительности μ приводит к оптимизационной задаче:

$$\arg \min_{\mu} p_{uhod}(\mu). \quad 2)$$

Задача (2) может быть решена различными способами. Но требования функционирования в инфраструктуре образовательной организации накладывают ограничения на используемые ресурсы и необходимость работы в режиме реального времени. Поэтому можно ресурсные ограничения удовлетворить путем фиксации кортежа $\langle K, N \rangle$, наиболее подходящего для инфраструктуры. В частности, для компьютерных узлов с малыми функциональными характеристиками достаточно $\langle K = 4, N = 5 \rangle$. Тогда с учетом (1) задача (2) преобразуется к виду:

$$\arg \min_{\mu} \left[\frac{\lambda}{\mu} e^{\frac{\lambda^7 \tau_q}{1024 \mu^6 - 1280 \lambda \mu^5} - \frac{384 \mu^5 \tau_q}{4 \lambda^3 \mu - 5 \lambda^4} - \frac{288 \mu^4 \tau_q}{4 \lambda^2 \mu - 5 \lambda^3} - \frac{96 \mu^3 \tau_q}{4 \lambda \mu - 5 \lambda^2} - \frac{16 \mu^2 \tau_q}{4 \mu - 5 \lambda}} \right]. \quad 3)$$

Нахождение оптимальной производительности компьютерного узла μ из решения задачи (3) достигается с использованием численных методов оптимизации, доступных в библиотеке программного обеспечения компьютерного узла. После чего эта производительность может быть установлена на узле, чтобы обеспечить минимум преждевременного ухода заявок.

Полученный результат позволяет производить управление информационными потоками в компьютерном узле для обеспечения низкой вероятности преждевременного ухода заявок в сервисах инфраструктуры образовательной организации. Низкий уход заявок, в свою очередь, благотворно отразится на эффективном использовании имеющихся в инфраструктуре ресурсов и ритмичной обработке циркулирующих в среде информационных потоков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вишневецкий, В.Б. Информационно-образовательная среда вуза как фактор повышения качества обучения / В.Б.Вишневецкий // Известия Тульского государственного университета. Технические науки, №2, 2013. С. 43–47.
2. Носкова, Т.Н. Информационные технологии в образовании и высокотехнологичная образовательная среда / Т.Н. Носкова, Е.А. Тумалева, О.Н.Шилова // Universum: Вестник Герценовского университета, №2, 2012. С. 83–87.
3. Газейкина, А.И. Применение облачных технологий в процессе обучения школьников / А.И. Газейкина, А.С. Кувина // Педагогическое образование в России, №6, 2012. С. 55–59.
4. Тужикова, Е.С. Информационно-коммуникативные технологии в современном образовании / Е.С. Тужикова // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки, №2, 2015. С. 296–299.
5. Носкова, Т.Н. Новое измерение информационно-образовательного пространства современного университета / Т.Н. Носкова // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена, т.4, №9, 2004. С. 9–17.
6. Румянцева, О.С. Информационные технологии как основа развития современной образовательной среды / О.С.Румянцева // Теория и практика общественного развития, №3, 2010. С. 65–67.
7. Вентцель, Е.С. Теория вероятностей / Е.С. Вентцель. М.: Наука, 1969. 576 с.
8. Гмурман, В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика / В.Е. Гмурман. М.: Высш. школа, 1972. 368 с.
9. Гнеденко Б.В. Введение в теорию массового обслуживания / Б.В. Гнеденко, И.Н. Коваленко. М.: Наука, 1966. 432 с.
10. Клейнрок, Л. Вычислительные системы с очередями / Л. Клейнрок. М.: Мир, 1979. 600 с.

© Ткаченко К.С., 2019

УДК 502

*Д.С. Фазлеева, студент
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа*

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Климат и его изменение играют существенную значимость в формировании окружающей среды, ресурсов природы, инфраструктуры, экономики и других аспектов жизни во всех странах мира.

К ожидаемым последствиям изменений климата относятся серьезные деформации среды обитания человека, отражающиеся на здоровье общества. Влияние глобальных изменений окружающей среды рассматривается как совокупность влияний, снижающих планетарные условия поддержания жизни. При этом предполагаются

изменения состава атмосферы, деградация земель, истощение водных ресурсов и уменьшение биоразнообразия.

Климатические изменения происходят сравнительно быстро. Они затрагивают использование земель, растительность, смену ареалов многих видов животных и растений. Есть необходимость создания системы предупредительных мероприятий по охране здоровья населения.

Группа экспертов ООН исследовала экосистемы Земли и пришла к выводу, что деятельность человека нанесла непоправимый ущерб планете. Быстро увеличилось потребление энергоресурсов, происходит массовое вырубание лесов, загрязняются источники пресной воды. Потребление воды за последние сорок лет возросло в два раза, и более одного миллиарда людей уже не имеют свободного доступа к пресной воде, исчезновение грозит 10-30% млекопитающих, птиц и рыб. Можно привести еще много других фактов к утверждению о том, что человек является главным разрушителем на планете Земля.

В современном понимании климат – это многолетний режим погоды, характерный той или иной местности на Земле. При этом для упрощения вопроса ввели понятие о глобальном климате, который характеризуется лишь одним параметром — глобальной температурой, т.е. среднегодовой температурой приповерхностного слоя воздуха всего земного шара. Изменение климата является одной из важнейших международных проблем двадцать первого века, которая охватывает экологические, экономические и социальные стороны устойчивого развития мира. Причины изменения глобального климата: увеличение интенсивности солнечной радиации, изменения в циркуляции мирового океана, антропогенный фактор и циклические процессы в системе космос — гидросфера — атмосфера. За последние сто лет средняя температура поверхности Земли выросла на 0,74 С. Многие ученые считают, что усиление парникового эффекта обусловлено человеческой деятельностью.

Процессы потепления, похолодания наблюдались на протяжении большей части истории Земли. Несмотря на различие во взглядах на причину изменения климата установлено, что при сохранении современных темпов роста уже через тридцать лет следует ожидать увеличения углекислого газа в атмосфере в 2 раза. Независимо от этих споров большинство ученых полагают, что антропогенный эффект мог спровоцировать климатический сдвиг и вызвать новый цикл потепления.

Многочисленные эпидемиологические исследования подтверждают, что даже от непродолжительного повышения среднесуточной температуры в сочетании с повышенным уровнем загрязнения воздуха атмосферы такими химическими веществами, как диоксиды азота и серы, озон, вероятен значительный ущерб здоровью населения в виде увеличения смертности, госпитализации по причине обострения заболеваний сердечно-сосудистой системы, дыхательных органов (хронический бронхит, обострение бронхиальной астмы) и др. Наиболее подвержены влиянию таких воздействий чувствительные группы населения: пожилые люди, дети, а также лица, страдающие хроническими заболеваниями.

Изменение климата с каждым годом становится все более ощутимым неблагоприятным фактором окружающей среды, оказывающим существенное негативное влияние на здоровье людей.

Природно-климатическая среда урбанизированных территорий продолжает терять качество, что делает ее не только дискомфортной, но и опасной для здоровья населения.

При оценке уровня загрязненности атмосферы чрезвычайно важна характеристика условий природы, так как именно они во многом обуславливают, будут

ли загрязняющие вещества рассеяны в атмосфере или они будут застаиваться в воздухе города.

Социальные последствия потепления климата и вызванных в результате этого ускорения процессов опустынивания проявятся в увеличении заболеваемости и смертности населения, так как возрастет количество пыли, перемещаемой с пустынных и полупустынных территорий. При определенных условиях атмосферной циркуляции перемещение загрязнителей, включая аэрозоли, окись углерода, озон, пустынную пыль, грибковые споры и бактерии, пестициды, может распространяться на значительные расстояния. Смертность особенно от сердечно-сосудистых и респираторных заболеваний, усиливается в дни, следующие за пыльными бурями. Потепление климата является одним из факторов риска развития наводнений, в конечном итоге возможны массовые вспышки таких острых инфекций, как дизентерия, гепатит А и некоторых других.

Воздействие космогеографических факторов и метеорологических условий на состояние здоровья человека давно привлекло внимание ученых. В последние годы в связи с наметившимися изменениями климата (повышение температуры, учащение смерчей, тайфунов и т.д.) интерес к изучению природных явлений существенно возрос. В рамках этой сложной проблемы большое значение для разработки научных основ системы профилактических мероприятий имеют такие вопросы, как характер и методы выявления ранних изменений функционального состояния организма человека при комплексном воздействии основных природных факторов окружающей среды.

В связи с увеличением аномальных погодных явлений следует ожидать напряжения процессов адаптации организма, проявляющегося увеличением заболеваемости и смертности населения, особенно его метеочувствительной части. Метеорологические условия могут повлиять на производительность труда, их негативное воздействие может привести к накоплению утомления и ослаблению организма.

Здоровье населения зависит от влияния множества факторов (социально-гигиенических, медицинских, природно-климатических и др.), различных по характеру, направленности и силе влияния. Отрицательное антропогенное воздействие не только губительно для экосистем, но и влияет на человека. Наносить вред здоровью людей могут и загрязнители атмосферного воздуха, такие как озон, табачный дым, ионы тяжелых металлов, частицы выхлопных газов автотранспорта, которые ведут к изменению дыхательной функции легких и способствуют активации воспалительных процессов.

Глобальное потепление климата сопровождается изменением характера распределения осадков и учащением экстремальных погодных явлений, таких как засухи, наводнения и лесные пожары. Назрела необходимость заключить справедливое и эффективное глобальное соглашение в области климата. Изменение климата ставит под угрозу достижение целей в области развития, а его невозможно предотвратить, если экономический рост, как в богатых, так и в бедных странах не будет сопровождаться снижением выбросов парниковых газов. Дальнейшее изменение климата неизбежно. Для адаптации к изменению климата потребуется адекватный процесс принятия решений планирование на долгосрочную перспективу и рассмотрение целого ряда климатических и социально-экономических сценариев.

Изменение климата затруднит производство достаточного количества продовольствия для растущего населения мира и изменит режим, наличие и качество водных ресурсов. Чтобы избежать вторжения в экосистемы, итак уже испытывающих большие нагрузки, странам потребуется повысить в два раза нынешние темпы роста

производительности сельского хозяйства, в то же время, сводя к минимуму связанных с этим вред для окружающей среды.

Таким образом, изменчивость погодно-метеорологических факторов вносит заметный негативный вклад на уровень атмосферного загрязнения, что приводит к развитию неблагоприятных эффектов в состоянии здоровья населения, что выражается в увеличении смертности, заболеваемости и ухудшении физического развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ревич, Б.А. О необходимости защиты здоровья населения от климатических изменений [Текст] / Б.А. Ревич // Гигиена и санитария. – Москва, 2017. – №5. – С.60-64.
2. Новиков, С.М. Влияние непродолжительных изменений погодных условий на риск для здоровья населения от загрязнения атмосферного воздуха [Текст] / С.М. Новиков // Гигиена и санитария.– Москва, 2017. – №5. – С.26-28.
3. Рахманин, Ю.А. Методологические проблемы оценки угроз, здоровью человека факторов окружающей среды [Текст]/ Ю.А. Рахманин // Гигиена и санитария. – Москва, 2017. – №6. – С.5-10.
4. Измеров, Н.Ф. Изменения климата и здоровья населения России в 21 веке [Текст] / Н.Ф. Измеров // Медицина труда. – Москва, 2018. – №4. – С.1-6.
5. Новиков, С.М. Современные проблемы оценки рисков и ущербов здоровью от воздействия факторов окружающей среды[Текст]/С.М. Новиков // Гигиена и санитария. – Москва, 2018. – №5. – С.18-20.

© Фазлеева Д.С., 2019

УДК 6 62 628.1 628

А. Р. Файзуллина, магистрант 2-го года обучения

*А. Н. Кутлиахметов, канд. геогр. наук, доцент
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа*

МЕТОДЫ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Аннотация: Обеззараживание воды является обязательным и энергетически затратным процессом при подготовке воды к употреблению после очищения от примесей. Питьевая вода должна соответствовать по всем санитарно-гигиеническим параметрам. На данный момент применяется самый дешевый и токсичный метод обеззараживания хлорированием, который вреден для здоровья человека и придает воде не приятный специфический запах. Существует несколько методов обеззараживания воды, которые имеют много достоинств и ряд недостатков.

Ключевые слова: *озонирование, облучение, бактерицидное действие, импульсивные электрические заряды, гидравлические процессы, ртутно-кварцевые лампы, аргоно-ртутные лампы, патогенная микрофлора, пролонгированное действие*

Для хлорирования воды используют хлорную известь, хлор и его производные. Хлорирование воды является надежным методом, который предотвращает распространение эпидемий, уничтожает большинство патогенных микроорганизмов, но не уничтожает спорообразующие бактерии.

Хлор отравляющий газ и при проектировании установок хлорирования нужно соблюдать необходимые меры для того чтобы обезопасить рабочий персонал [Фрог, Левченко, 1996].

Озонирование имеет ряд преимуществ перед хлорированием. Озон уничтожает все бактерии (и спорообразующие), гельминтов, энтеровирусы. Менее токсичен чем хлор и распадается на кислород. Механизм действия озона на микроорганизмы до конца не изучен, но это не мешает его использовать для обеззараживания. Озон проявляет окислительные свойства лучше чем хлор. Озонирование было открыто раньше, но предпочтение отдали хлору. Обеззараживание происходит быстрее хлора в 15-20 раз, а разрушающие свойства на спорообразующие бактерии в 300-600 раз сильнее чем у хлора. По результатам многочисленных исследований установлено, что остаточный озон 0,4–1,0 мг/л, который сохраняется в воде в течение 4–6 мин, уничтожает бактерии и вирусы настолько эффективно, что и в большинстве случаев такого воздействия вполне достаточно, чтобы снять все микробное загрязнение. По сравнению с применением хлора, повышающим токсичность очищенной воды, определенной по гидробионтам, применение озона способствует снижению токсичности [Беликов, 2007]. К сожалению после озонирования есть повторный риск попадания в воду микроорганизмов через водопроводные сети при повреждении трубопроводов. Озон распадается на кислород, обеззараживающий эффект в воде не сохраняется надолго как у хлора.

Бактерицидное действие ультрафиолетовых лучей доказано научно. Ультрафиолетовые лучи оказывают на микроорганизмы необратимое разрушительное действие. После действия ультрафиолетовых лучей образуется молекула озона, которая быстро распадается. Так же образуется атомарный кислород, свободные радикалы, которые имеют дополнительный обеззараживающий эффект. При ультрафиолетовом облучении нет четкого дозирования и нет передозировки. Химический состав и свойства воды не изменяются. При облучении умирают вегетативные формы и споры, а так же яйца гельминтов и вирусы. Обеззараживание простое и менее энергозатратно. Для обеззараживания воды применяют установки с ртутно-кварцевыми лампами высокого давления и аргоно-ртутные лампы низкого давления. Лампы помещаются над потоком облучаемой воды или в самой воде. В первом случае они снабжены отражателем для направленного облучения, во втором лучи распространяются по окружности во все стороны [Кусова., Худалова., Наниева. 2011]. За процессом ультрафиолетового облучения необходим контроль.

Обеззараживающий эффект УФ-излучения в первую очередь обусловлен происходящими под его воздействием фотохимическими реакциями в структуре молекул ДНК и РНК, приводящими к их необратимым повреждениям. Кроме того, действие ультрафиолетового излучения вызывает нарушения в структуре мембран и клеточных стенок микроорганизмов. Важнейшим качеством УФ-обработки воды является отсутствие изменения ее физических и химических характеристик. Проблемой использования ультрафиолетового обеззараживания является то, что необходимым условием эффективности этого способа являются бесцветность и прозрачность обеззараживаемой воды, недостатком – почти полное отсутствие последствия [Кулик, 2019].

Во многих литературных источниках встречается новый способ обеззараживания воды электрическим импульсом – использование импульсивных электрических зарядов. Процесс имеет много ступеней и технологически сложный. Во время обеззараживания происходит несколько явлений: мощные гидравлические процессы, образование ударных волн сверхвысокого давления, образование озона, явления кавитации, интенсивные ультразвуковые колебания, возникновение импульсивных магнитических и электрических полей, повышение температуры. Погибает практически все микроорганизмы. Вода, которая обработана электрическими импульсами продолжает хранить бактерицидные свойства 4 месяца. Главным

преимуществом электроимпульсного метода является экологическая чистота и безопасность, а также использование больших объемов воды. Недостатками являются дороговизна, сложность, высокая энергоемкость [Мазаев, Королева, Шлепнина, 2005]. Метод очень дорогой, но очень эффективный и перспективный, так как имеет пролонгированное действие и осуществляется без добавления химических реагентов.

Анализируя и рассматривая каждый метод необходимо найти альтернативную замену хлорированию. Для очень грязной воды хлорирование имеет место быть, но для питьевой воды из под крана лучше найти наиболее “щадящие” и безопасные для здоровья методы.

В зарубежной литературе встречаются альтернативные методы такие как: использование перекиси водорода с озоном (пероксан), перекиси водорода с УФ лучами, перманганата калия и хлораминов [Ronnie Levin., Mark A. R. Kleiman, 2003]. Перекись водорода уничтожает все микроорганизмы и спорообразующие в том числе, через некоторое время перекись распадается на кислород и воду.

Помимо хлора были найдены другие реагенты, которые обеззараживают воду. Российская компания «Адекватные технологии» смогла создать безопасный и эффективный способ обеззараживания гуанидином. Гуанидин CN_3H_5 – бесцветное кристаллическое вещество, обладающее едким вкусом и щелочную реакцией. Это дезинфицирующее средство для обеззараживания воды, которое включает различные соединения гуанидина. Изобретение позволяет повысить эффективность дезинфекции воды, снизить токсические свойства дезинфицирующего средства и в том числе аллергическую активность [Пат.2499771,2013].

Так же к современным методам обеззараживания питьевой воды относится применение ультразвука, этот способ имеет преимущества так же как УФ облучение и применение электрического импульса, так как не применяются никакие химические реагенты, но в отличие от электроимпульсного метода у этого метода отсутствует пролонгированное действие, расходуется много энергии и метод очень дорогой.

Ультразвуковой метод, основан на высокочастотном колебании среды свыше 20кГц, при котором бактериальные клетки разрушаются, потому что происходит разность давления. Ультразвуковое воздействие не часто используется для питьевой воды, однако эффективность данного метода позволяет говорить о перспективности метода обеззараживания воды ультразвуком, даже, несмотря на дороговизну. [Мазаев, Королева, Шлепнина, 2005]. Методы обеззараживания питьевой воды представлена в таблице.

Таблица - Преимущества и недостатки методов обеззараживания питьевой воды

Способ обеззараживания	Преимущества	Недостатки
Хлорирование	Дешево, простота метода	Не убивает спорообразующие бактерии, токсичен, имеет специфический запах
Озонирование	Убивает бактерии, вирусы, гельминты, яйца гельминтов, вегетативные формы бактерий спорообразующие бактерии	Дорого, вода повторно заражается, нужен контроль за процессом

УФ облучение	Убивает бактерии, вирусы, вегетативные формы бактерий, гельминты, яйца гельминтов, спорообразующие бактерии. Простота процесса. Нет четкого дозирования и опасности передозировки. Образуются вещества с дополнительным эффектом обеззараживания. Безопасный метод.	Нужен строгий контроль за процессом; Не подходит для мутной воды, так как частицы не пропускают УФ лучи; Повторное заражение воды
Ультразвук	Убивает бактерии, вирусы, гельминты, яйца гельминтов, вегетативные формы бактерий спорообразующие бактерии. Не меняет вкусовые качества воды	Дорого, отсутствует пролонгированное действие
Электрический импульс	Убивает бактерии, вирусы, гельминты, яйца гельминтов, вегетативные формы бактерий спорообразующие бактерии. Вода после обеззараживания хранит бактерицидные свойства 4 месяца. Экологически чистый и безопасный метод. Возможность обеззараживания больших объемов воды.	Дорого; Сложный многоступенчатый процесс и большие затраты электроэнергии

Заключение: Во избежание повторного загрязнения воды при распределении ее по водопроводным сетям необходимо получить воду с низким содержанием легкоусвояемого микроорганизмами углерода и различных органических веществ, которые усиливают рост патогенной микрофлоры. Вода так же повторно заражается из-за падения давления в трубах во время аварий [Храменков,2005]. Важно держать трубопровод в хорошем состоянии, от целостности и качества труб зависит качество воды. Из-за повреждения трубопровода происходит повторное загрязнение воды в водопроводных сетях.

Нужно решать проблемы не только с использованием дезинфицирующих веществ, но и с водопроводной сетью. Исключить аварийные ситуации, работать более оперативно, использовать качественные полимерные материалы при построении водопроводных сетей, чтобы избежать серьезных поломок. От хлорирования полностью невозможно отказаться в ближайшее будущее, но этот метод можно сократить и отдать предпочтение другим методам, а также комбинировать известные безопасные методы. Нет ничего важнее здоровья и благополучия людей.

Из всех приведенных выше методов наиболее перспективный, безопасный, с долгим эффектом, экологически чистый – это электроимпульсный метод, несмотря на дороговизну.

Требования и рекомендации к обеззараживанию питьевой воды:

1. Финансовая доступность и возможность проведения процесса;
2. Полная безопасность питьевой воды для употребления;
3. Экологическая чистота;
4. Обеззараживание не должно менять запах и вкус воды;
5. Возможность обеззараживать большие объемы воды;
6. Вода не должна заразиться повторно.
7. Целостность и качество трубопроводной сети.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беликов, С.Е. Справочник для профессионалов/ Водоподготовка [Текст]/ С.Е. Беликов. – Москва, 2007. – 241 с.
2. Кусова, А.Р., Худалова Ф.К., Наниева А.Л. Методы улучшения качества питьевой воды / Методические рекомендации для студентов лечебного, педиатрического и стоматологического факультетов [Текст]/ А.Р. Кусова., Ф.К. Худалова., А.Л. Наниева / Владикавказ, 2011. – 13 с.
3. Кулик, Т.А. Методы обеззараживания воды [Электронный ресурс]/ Т.А. Кулик — Режим доступа: <http://www.masters.donntu.edu.ua/2009/feht/kulik/ind/index.htm>. – Дата обращения: 26.09.2019.
4. Мазаев, В.Т., Корлёв, А.А., Шлепнина, Т.Г. Коммунальная гигиена [Текст]/ Под ред. В.Т. Мазаева. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 304 с.
5. Пат. 2499771 Российская Федерация, МПК C02F1/50, A61L2/18. Дезинфицирующее средство для обеззараживания воды /Ефимов К.М., Дитюк А.И., Ефимова Т.Е.: заявитель и патентообладатель Региональная общественная организация — Институт эколого-технологических проблем (РОО ИЭТП). — № 2000141278/12; заявл. 17.07.2012; опубл. 27.11.2013.
6. Фрог, Б. Н., Левченко А.П. Водоподготовка: учебное пособие для вузов[Текст] / Москва: Издательство МГУ, 1996 . – 680с.
7. Храменков, С.В. Стратегия модернизации водопроводной сети[Текст]/ Москва : ОАО «Издательство «Стройиздат», 2005. - 400 с.
8. Ronnie Levin., Mark A. R. Kleiman. DrinkingWaterDisinfectionintheUnitedStates: BalancingInfectiousDisease, CancerandCosts, Market and Nonmarket Failures. Managing Urban Water Supply pp., 2003. – 167-185.

© А. Р. Файзуллина А.Р., Кутлиахметов А.Н., 2019

УДК 678.06

Р.М. Халиков, канд. хим. наук, доцент УГНТУ;
В.Ф. Вильданова, канд. физ.-мат. наук, доцент;
Р.А. Шарипов, канд. тех. наук, доцент
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа

РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТРЕНДЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ УПАКОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА БАЗЕ БИОДЕГРАДАБЕЛЬНЫХ ПОЛИМЕРОВ

Ужесточение требований законодательства в сфере обращения твердых коммунальных отходов требует разработку новых подходов производства макромолекулярных упаковок в странах евразийского пространства. Композиционные упаковочные материалы, производимые на основе синтетических полимеров, занимают около 1/3 сегмента объемов потребления упаковки в государствах – участников Шанхайской организации сотрудничества [1]. Создание экологически безопасной упаковки на сегодняшний день является обязательным требованием Технического регламента Таможенного союза «О безопасности упаковки» (ТР ТС 005/2011).

Данная статья нацелена на рассмотрение инновационных технологических трендов получения биодеструктурируемых полимерных нанокомпозитов в рамках концепции придания регулируемой устойчивости упаковочным макромолекулам на супрамолекулярном уровне.

В Российской Федерации ежегодно образуется до $2 \cdot 10^8$ м³ твердых бытовых отходов, из которых больше половины составляет упаковочные материалы. Только около 5% из этого объема идет на повторную технологическую переработку, остальное вывозится на полигоны твердых коммунальных отходов. Значительная механическая прочность, нейтральность к большинству пищевых продуктов, а также технологичность производства и возможность создания композиционных пленок позволили макромолекулярным материалам занять свою нишу на рынке упаковочных материалов. Особую актуальность в настоящее время приобретает разработка биоразлагаемых макромолекул на основе крупнотоннажных полиолифенов [2], т.к. накопление полимерных отходов оказывает все возрастающее негативное воздействие на природную среду в странах Шанхайской организации сотрудничества.

Создание мультифункциональных материалов является одним из приоритетных направлений современной химии в евразийском информационно-образовательном пространстве, которое реализуется при дизайне нанокоспозиционных биодеструктурируемых полимеров. Разработка функциональных наноматериалов на основе экологичных полимеров на базе возобновляемого сырья поднимает вопрос необходимости более тщательного исследования процессов самосборки надмолекулярных структур с привлечением методов математического моделирования. По мере формирования иерархических структур высших уровней организации: ... мономеры → олигомеры → макромолекулы → супрананоструктуры → ... упаковочные материалы возникают модифицирующие особенности структурообразования, которые оказывают достаточно сильное влияние на устойчивость полимерных упаковок [3].

Инновационными подходами и трендами конструирования биоразрушающихся полимеров [4-8] считаются:

- ◆ разработка биоразлагаемых полимеров на основе природных полисахаридов (зеина, лигнина, целлюлозы, хитозана и др.);
- ◆ биосинтез полиэфирных макромолекул при участии микроорганизмов;
- ◆ синтетические полиэфиры, получаемые химической модификацией.

Предупреждение неблагоприятных накоплений остатков полимерных упаковок в техногенных ландшафтах в государствах Шанхайской организации сотрудничества требует поиск инновационных превентивных мер использованием математического моделирования. Хотя использование отработанных упаковок в качестве вторичных ресурсов очень перспективно, но пока в этой области существует барьеры различного характера. Рециклизация коммунальных упаковочных отходов на основе макромолекул в технологических цехах мусороперерабатывающих заводах сопряжена множеством организационных проблем (рис. 1):



Рис. 1. Неполная замкнутость производства и использования полимерных упаковочных материалов

В настоящее время активно продвигаются технологии получения композиционных материалов синтетических макромолекул с биополимерами (крахмалом или целлюлозой), которые используются для выпуска пищевой упаковки и пленки. Например, были созданы биodeградебельные пленки на основе сополимера полипропиленкарбоната и полилактида: в компосте такой биоразлагающийся материал практически разрушается совершенно через 3 месяца. Следует отметить, что использование диоксида углерода в технологии производства полипропиленкарбоната – возобновляемого сырья считается инновационным подходом в зеленой химии.

На сегодняшний день технологически более разработано изготовление биodeградебельной упаковки, основанное на введении в синтетическую полимерную матрицу необходимых компонентов (чаще всего крахмала), способствующих к «запуску» биохимических реакций метаболизма. В работе [9] представлена модификация биодеструктурируемых композиционных полимеров с добавками крахмала высокодисперсными наночастицами: оксидами металлов Fe/FeO или Fe₂O₃ (Z). Были получены биоразлагаемые полиэтиленовые композиции состава: ПЭ-276 + Z + крахмал (Z=0,1 масс.%, крахмал от 2,5 до 10 масс.%), а также изучены реологические и деформационно-прочностные характеристики полученных композиций.

Более перспективным трендом является ресурсосберегающее конструирование упаковочных экоматериалов [10] на основе макромолекул полигликолидов и полилактидов, которые получают биотехнологическими методами. Как и синтетические полимеры на основе полиэтилена и полипропилена биодеструктурируемые макромолекулы достаточно прочны и термопластичны, а также обладают антиоксидантными свойствами и разлагаются в естественных условиях до конечных продуктов метаболизма: воды и углекислого газа. Поэтому биodeградебельные композиты используются в качестве альтернативного упаковочного материала, способные к разложению в почве и воде естественных биоценозов (рис. 2):



Рис. 2. Циклический метаболизм биodeградируемых макромолекул упаковочных материалов в природных условиях

Одним из перспективных биопластиков считается полилактид – ресурсосберегающий продукт конденсации молочной кислоты из возобновляемого сырья микробиологического происхождения. На основе полилактида изготавливают пористые материалы, пищевую упаковку, одноразовую посуду, пакеты, различную тару, а также медицинские хирургические нити и т.п. Не менее инновационными биодеструктируемыми макромолекулами нового поколения являются полиоксиалканоаты (сополимер оксибутирата и оксивалерата), по своим физико-химическим и технологическим характеристикам аналогичны полиэтилену и полипропилену, но способные к биodeградации. Уникальность этих ресурсосберегающих методов и трендов конструирования биодеструктируемых макромолекул заключается в том, что их производство осуществляется биотехнологическими способами с помощью водородокисляющих микроорганизмов.

В последнее время в странах Шанхайской организации сотрудничества разработаны новые технологии, позволяющие уменьшать стоимость высокомолекулярных полилактидов и других биodeградебельных макромолекул. На биodeградацию экоупаковок существенно влияет их молекулярная структура, величина и гибкость их макромолекул, длина участков между функциональными группами. Например, время полураспада полигиколидов на основе возобновляемого ресурсосберегающего сырья в природных условиях составляет от 60 до 90 суток.

При исследовании математическим моделированием процессов формирования супрамолекулярной структуры компактное расположение фрактальных кластеров аморфно-кристаллических полимеров ограничивает их набухание в воде и препятствует проникновению ферментов в полимерную матрицу, что затрудняет воздействие микроорганизмов не только на главную углеродную цепь полимера, но и на биоразрушаемые участки макромолекулярной цепи. Кроме того, установлено, что аморфная часть полимерной упаковки более подвержена к биодеструкции, чем кристаллические участки, которые устойчивы к гидролизу при воздействии энзимов.

Не менее существенными преимуществами, обусловленными физико-химическими характеристиками ресурсосберегающих биodeградебельных полимерных материалов являются: проницаемость для молекул атмосферного воздуха, водяного пара, а также стойкость в условиях эксплуатации.

Конструирование биodeградебельных изделий методами контролируемого окисления и последующего биогеохимического гидролиза аморфной фазы макромолекулярных материалов важно не только для производства упаковочных пленок в государствах участников Шанхайской организации сотрудничества. Высокотехнологичной медициной евразийских стран востребованы биодеструктируемые шовные и перевязочные материалы, а также «интеллектуальные» полимерные оболочки лекарств. Среди недостатков биоразлагаемых полимеров можно отметить: ограниченные возможности для крупнотоннажного производства и их высокую стоимость. Для придания регулируемой устойчивости биodeградебельных материалов во время использования применяют различные методы: уменьшение скорости диффузии агрессивной среды, добавление в полимерную матрицу биостабилизаторов [11], экологических ингибиторов термоокисления [12], антибактериальных компонентов [13] и т.п.

Одним из важнейших условий сохранения устойчивой благоприятной среды обитания в государствах Шанхайской организации сотрудничества является экологический компонент образования. Фрактальная концепция достаточно корректно способствует развитию интеграционных процессов ресурсосберегающих подходов в евразийском образовательном пространстве. Формированию чувства ответственности за будущую судьбу цивилизации должен способствовать экологический подход к химическим технологиям производства макромолекулярных упаковок [14, 15]. Долговременная региональная политика в области экологии должна стать также неотъемлемой частью системы государственного управления республики Башкортостан.

Таким образом, интерпретация формирования и последующего контролируемого гидролиза на супрамолекулярном уровне фрактальных кластеров макромолекул полигликолидов и полилактидов является перспективным направлением производства биodeградируемых материалов в рамках концепции устойчивого развития государств Шанхайской организации сотрудничества. Зеленые технологии конструирования биodeградебельных полимерных упаковок является одним из перспективных инженерных решений уменьшения скоплений упаковочных отходов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сухарева, Л.А. Справочное пособие по композиционным материалам для упаковки и тары [Текст] / Л.А. Сухарева.– СПб. : ГИОРД, 2007. – 275 с.
2. Ojeda, T. Degradability of linear polyolefins under natural weathering [Текст] / T.Ojeda, A.Freitas, K.Birck et al. // Polymer Degradation and Stability.– 2011.– V.96.– No.4.– P.703–707.
3. Машуков, Н.И. Стабилизация и модификация молекулярных структур [Текст] / Н.И.Машуков, Р.М.Халиков, А.М.Хараев. – Saarbrücken: Palmarium Academic Publishing, 2014. – 210 с.
4. Мишкин, С.И. Изучение влияния факторов окружающей среды на свойства полимерных композитов на основе полимолочной кислоты [Текст] / С.И.Мишкин, Н.Н.Тихонов, А.А.Евдокимов // Пластические массы. – 2017. – № 3-4. – С.48-52.
5. Ivanova, O.V. Biodegradable packaging polymers: construction, usage [Текст] / O.V.Ivanova, R.M.Khalikov, L.A.Ivanov // Issues of Science and Education: theoretical and practical aspects. – Praha: Vydavatel «Osvícení», 2017. – P.112-115.

6. Полякова, Е.А. Свойства нового биodeградируемого композиционного материала на основе акрилового сополимера и крахмала [Текст] / Е.А.Полякова, И.С.Коротнева, Б.С.Туров и др. // Пластические массы. – 2015. – № 7-8. – С.61-64.
7. Гилимшина, В.Ф. Рециклизация лигниновых остатков: фрактальный подход [Текст] / В.Ф.Гилимшина, З.Б.Латыпова, Р.М.Халиков // Сб. Всерос. конф. «Инновации в химии: достижения и перспективы». – Казань: КНИТУ, 2011. – С.120-122.
8. Sun, Q. Novel biodegradable cast film from carbon dioxide based copolymer and poly(lactic acid) [Текст] / Q.Sun, T.Mekonnen, M.Misra et al. // J. Polym. Environ. – 2016. – V.24. – P.23–36.
9. Машуков, И.Н. Нетривиальные методы конструирования биodeградебельных полимеров из возобновляемых ресурсов [Текст] / И.Н.Машуков, Р.М.Халиков, М.Э.Ворокова // Сб. XIII Международ. конф. «Новые полимерные композиционные материалы». – Нальчик: Изд-во «Принт Центр». 2017. – С.178-181.
10. Pluta, M. Tough crystalline blends of polylactide with block copolymers of ethylene glycol and propylene glycol [Текст] / M.Pluta, E.Piorkowska // Polymer Testing. – 2015. – V.46. – P.79-87.
11. Халиков, Р.М. Эффективные биостабилизаторы при рециклинге макромолекулярных упаковочных материалов [Текст] / Р.М.Халиков, Р.А.Шарипов // Nauka-Rastudent.ru. – 2014. – № 7. – С.3.
12. Иванова, О.В. Исследование алкилирования фенолов в присутствии металлооксидных катализаторов и разработка технологии получения 2,3,6-триметилфенола: дис. канд. тех. наук. [Текст] / О.В.Иванова. – Уфа: УГНТУ, 1998. – 147 с.
13. Shemesh, R. Antibacterial and antifungal LDPE films for active packaging [Текст] / R.Shemesh, M.Krepker, D.Goldman et al. // Polymers for Advanced Technologies. – 2015. – V.26. – No.1. – P.110-116.
14. Шарипов, Р.А. Основы химической экологии [Текст] / Р.А.Шарипов, Р.М.Халиков. – Уфа: Изд-во БГПУ, 2006. – 76 с.
15. Халиков, Р.М. Взаимосвязь естественнонаучных дисциплин в рамках интегративного подхода решения проблем экологии [Текст] / Р.М.Халиков, З.Б.Латыпова, Ю.В.Фролов и др. // Вестник БГПУ им.М.Акмуллы. – 2011. – № 2. – С.89-98.

© Халиков Р.М., Вильданова В.Ф, Шарипов Р.А., 2019

УДК 004; 372.851

**А.С. Хузина, Л.З. Назирова, К.Р. Жданова, магистранты
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа**

РЕАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ БАШКИРСКОЙ ГИМНАЗИИ

В статье представлен опыт реализации электронного обучения в условиях башкирской гимназии.

Последние десятилетия можно назвать годами зарождения новой информационной культуры, резким ростом роли информационных технологий и технологической составляющей, в том числе и в сфере образования.

Особое внимание уделяется вопросам внедрения в образовательную среду современных дистанционных технологий: «Ученикам будет предоставлен доступ к

урокам лучших преподавателей с использованием технологий дистанционного образования, в том числе в рамках дополнительного образования. Это особенно важно для малокомплектных школ, для удалённых школ, в целом для российской провинции»

В рамках Федерального государственного образовательного стандарта, необходимо создать информационно-образовательную среду, обеспечивающую взаимодействие всех участников образовательного процесса, включая дистанционное обучение: учащихся, родителей (законных представителей), педагогического персонала, органов образования [6].

Следует отметить, что на практике термин "электронное обучение" носит лишь формальный характер, замена термина "дистанционное обучение". Тем самым "электронное обучение" в методологии и дидактике также может быть определена как синтетическая, целостная, гуманистическая форма обучения, основанная на использовании широкого спектра классических и новых информационных технологий и их технических средств, которые применяются для самостоятельного изучения учебных материалов, обмена информацией между учителем и обучающимися, а сам процесс обучения в целом не является критичным [1].

На современном этапе развития образования именно информационные технологии, используемые в сопровождении образовательного процесса, являясь универсальными средствами обучения, позволяют не только формировать у учащихся знания, умения и навыки, но и развивать личность ребёнка, удовлетворять его познавательные интересы.

Применение новых информационных технологий в традиционном образовании позволяет дифференцировать процесс обучения школьников с учетом их индивидуальных особенностей, дает возможность творчески работающему учителю расширить спектр способов предъявления учебной информации, позволяет осуществлять гибкое управление учебным процессом, является социально значимым и актуальным/

Электронное обучение позволяет использовать в учебном процессе различные программные средства, позволяющие повысить интерес к предмету и вследствие этого повысить качество обучения [2].

Главная задача новых образовательных стандартов – научить ребёнка мыслить и учиться самостоятельно, помочь ученику как личности адаптироваться в окружающем мире. Поиск эффективных методик привел к новым компьютерным технологиям, которые применяются при организации творческой познавательной учебной деятельности учащихся в процессе изучения различных школьных дисциплин.

Современные информационные технологии открывают обучающимся доступ к нетрадиционным источникам информации, позволяют реализовать принципиально новые формы и методы обучения. В «Башкирской гимназии № 102» г. Уфы сочетают традиционное образование и инновационные технологии, что дает возможность учить и учиться по-новому. В школе нашли отражение последние тенденции в прикладных науках (3D-моделирования и робототехника), а использование планшетов, мультимедийного оборудования и интерактивных уроков дополняет традиционное образование, которое становится более динамичным и эффективным. В классах высокотехнологичное учебное оборудование представлено новой цифровой техникой: планшеты. На уроках используется модульная система обучения.

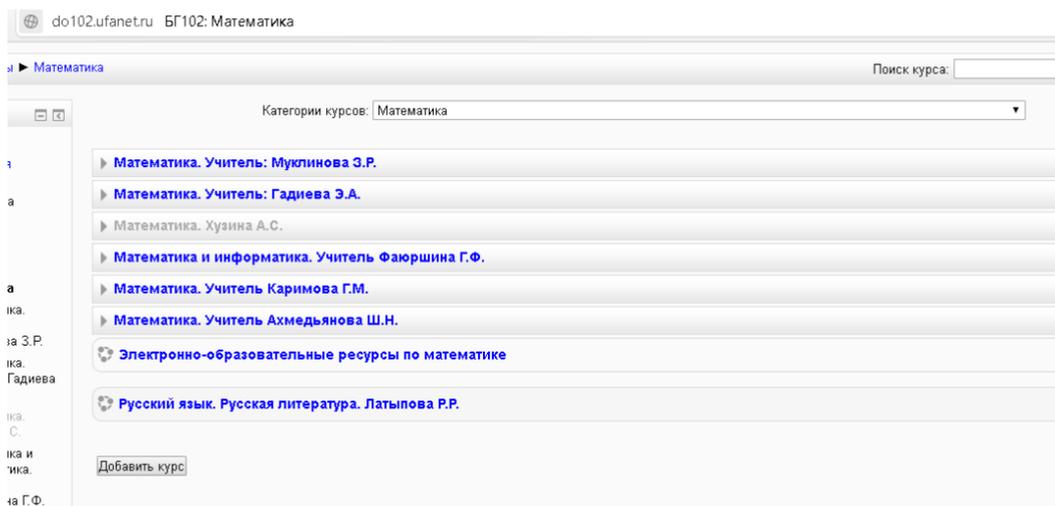


Рис 1. Страница сайта системы электронного обучения

У «башкирской гимназии № 102» имеется свой сайт электронного образования do102ufanet.ru, где имеются разделы по предметам, в каждом разделе происходит деление на педагогического работника (учителя), у каждого учителя деление на классы и т.д.

Важным средством реализации электронного образования является работа в так называемых «планшетных классах». При проведении уроков с применением высокотехнологичного учебного оборудования используются формы и методы, которые позволяют сделать обучение наиболее привлекательным и доступным для всех учеников. На таких уроках учащиеся учатся критически мыслить, выполнять задания на анализ событий и соответствующей информации. Для этого на уроках учитель организует индивидуальную, парную и групповую работу, использует исследовательские проекты, ролевые игры, ведет работу с документами и различными источниками информации. Работа в группах и парах развивает у школьников готовность к сотрудничеству, умение вести диалог, терпимость к чужому мнению, способность к самоорганизации. Применение планшетов зависит от опыта работы, изобретательности и фантазии учителя. С помощью планшета очень удобно работать с учебником. Любой рисунок или текст можно увеличить. На демонстрируемом рисунке можно выделить отдельный фрагмент, сосредоточить на нем внимание учащихся.

В каждой предметной области педагоги разрабатывают свои авторские курсы, чтобы учащимся было не трудно найти необходимый урок. Если ученик заболел или по каким-либо причинам отсутствовал на уроке, то дома он может зайти в систему электронного образования и посмотреть, что было пройдено на уроке. Имеется возможность изучить презентацию, подготовленную учителем, решить примеры и увидеть домашнее задание. На рис.2 представлен фрагмент структуры урока в системе электронного обучения.

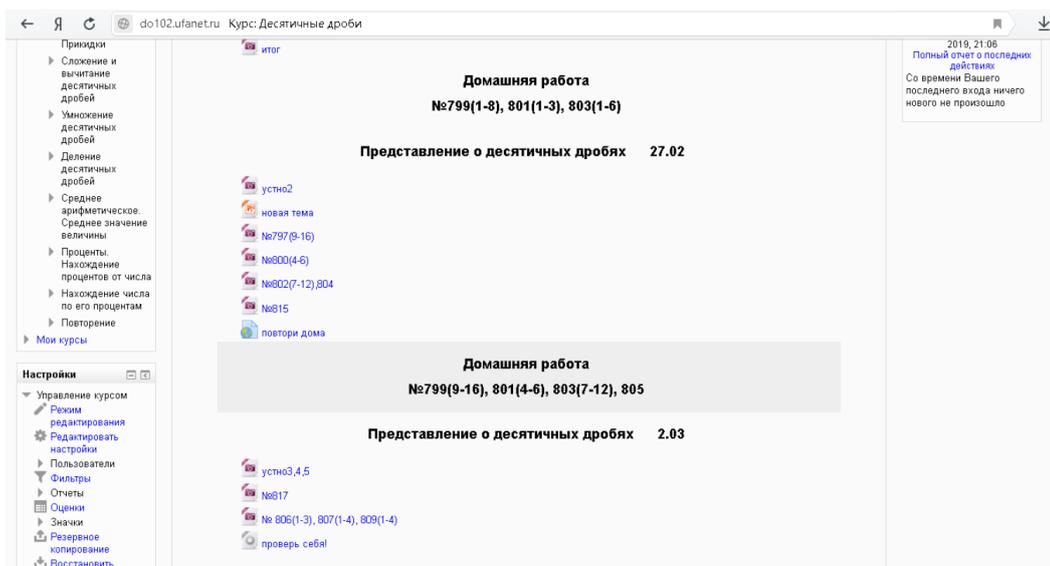


Рис. 2 Фрагмент структуры урока в системе электронного обучения.

Стиль взаимодействия в сетевой среде можно охарактеризовать большей степенью доверия, свободы, самостоятельности и т. п. Процесс восприятия учеником нового материала в подобных условиях становится, как правило, нелинейным. Садясь за компьютер, он, не задумываясь, перескакивает с одного на другое, погружается в еще незнакомые области знаний, либо возвращается к уже забытому или по каким-то причинам пропущенному материалу. Требование поступательного, последовательного процесса познания, когда все новое основывалось бы на предыдущем, «понятном» и «объясненном», устаревает, становится несовременным. Когда человек осознает, что он что-то не понимает, и начинает искать сам нужную информацию или задавать учителю вопросы, происходит важнейший акт самообразования.

Введение федеральных государственных образовательных стандартов предполагает повышение интерактивности и индивидуализации обучения, которые достигаются путем применения в современном образовательном процессе электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Электронное обучение реализуется в контексте принципов познавательной деятельности, индивидуальной структуризации программы и психологического комфорта.

Информатизация образования призвана активизировать самостоятельность обучающихся, способствовать индивидуализации учебного процесса, смещению обучения к самообучению и самообразованию. В сетевой среде взаимодействий обучающийся должен получить возможность выбора вариантов решения образовательных задач, построения индивидуального образовательного маршрута, возможность проявления высокой степени самостоятельности и образовательной инициативы. Главное в таком обучении – максимальная доступность знаний, возможность для преподавателя разрабатывать индивидуальный подход для каждого студента, что открывает принципиально новые возможности ускоренного индивидуального развития каждого студента. Широкое внедрение в образование сетевых технологий стимулирует оформление новой педагогической парадигмы, а в определенном смысле и порождает ее. Главное в этом процессе – добиться максимальной активности личности учащегося при обучении в сетевом пространстве, когда он сам будет определять параметры своего образования.

Электронное образование предлагает альтернативу традиционным формам организации учебного процесса, создавая возможности для персонального обучения,

интерактивных занятий и коллективного преподавания. Внедрение облачных технологий не только снизит затраты на приобретение необходимого программного обеспечения, повысит качество и эффективность образовательного процесса, но и подготовит школьника к жизни в современном информационном обществе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреев, А.А. К вопросу об определении понятия «дистанционное обучение». [Электронный ресурс] – Режим доступа – URL: http://www.e-joe.ru/sod/97/4_97/st096.html (дата обращения 20.09.2019).
2. Башмаков, А.И. Систематизация информационных ресурсов для сферы образования: классификация и метаданные Текст / А.И. Башмаков, В.А. Старых. М.: Европейский центр по качеству, 2003. – 384 с.
3. Абакумова, Н.Н. Диагностика и мониторинг инновационных изменений в образовании: учебное пособие / Н.Н. Абакумова. – Томск : ТГУ, 2011. – 202 с
4. Даутова, О.Б. Проектирование учебно-познавательной деятельности школьника на уроке в условиях ФГОС: учебное пособие / О.Б. Даутова. – Санкт-Петербург : КАРО, 2016. - 184 с.
5. Муромцев, А.Н. Электронное обучение, как форма дистанционного образования // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: сб. ст. по матер. XXXIII междунар. науч.-практ. конф. № 10(34). – Новосибирск: СибАК, 2013.

© А.С. Хузина, Л.З. Назирова, К.Р. Жданова, 2019

УДК 070

Е.В. Шашкова, канд. филол. наук, доцент
ОмГУ им. Ф.М. Достоевского, г. Омск

«ГОРОД-САД» ИЛИ «ГОРОД-АД»? ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНА В ОСВЕЩЕНИИ ОМСКИХ СМИ (НА ПРИМЕРЕ ИЗДАНИЯ «АРГУМЕНТЫ И ФАКТЫ В ОМСКЕ»)

В СМИ вопросы экологии занимают важнейшее место. Для некоторых регионов России этот вопрос особенно актуален. Одним из самых проблемных регионов является Сибирь, в которой расположено большинство самых загрязненных городов, таких как Норильск, Новокузнецк и Омск.

Ежегодно Федеральная служба государственной статистики («Росстат») публикует рейтинг самых загрязненных городов нашей страны. Возглавляют его крупные мегаполисы с большим числом промышленных предприятий. Входит в рейтинг и город Омск. По данным Росстата Омск занимает 8 место с ежегодным выбросом в атмосферу 291,6 тыс. тонн загрязняющих атмосферу веществ стационарными источниками и автомобильным транспортом [www.gks.ru].

Омск, начиная со Столыпинских реформ и строительства Великого Сибирского железнодорожного тракта, встал на путь экономического развития за счет промышленных предприятий. А уже к концу 19 в. город становится крупнейшим торгово-промышленным центром в Западной Сибири. Загрязнение региона началось давно, а географическое положение лишь усилило его эффект. Однако, несмотря на бурный рост предприятий и выбросов от них, город сумел добиться того, чтобы во второй половине 20 века получить статус «города-сада» [2, 45]. Вплоть до 1990 г. на работы по улучшению экологической обстановки в Омске отводилась существенная

часть бюджета, после же, городское озеленение финансировалось по остаточному принципу. Итогом такой политики стало то, что Омск в 2013 г. занял 5 место в рейтинге 250 крупнейших промышленных центров России по производству, но при этом вошёл в пятерку самых грязных городов страны.

Экологические проблемы современных мегаполисов составляют довольно серьёзный список: загрязняющие выбросы предприятий в атмосферу; загрязнение рек промышленными и канализационными сбросами; обширные свалки, засоряющие почву и пр. В качестве информатора об экологической ситуации в городе, как правило, выступают СМИ. На страницах периодических изданий регулярно можно встретить материалы разных жанров на экологическую тему. В Омске материалы экологической тематики встречаются в изданиях «Комсомольская правда в Омске», «Омская правда», «Вечерний Омск», «Омск здесь», «Аргументы и факты в Омске».

Повышенное внимание СМИ к событиям в сфере экологии происходит, как правило, в тех случаях, когда эти события или их последствия напрямую связаны с политическими или экономическими событиями, вызывают сильный общественный резонанс, представляют угрозу существованию уникальных природных объектов, вымирания редких видов животных и пр.[1, 68].

В качестве эмпирического материала мы выбрали медиатексты на экологическую тематику, опубликованные в газете «АиФ в Омске». «АиФ» – крупнейшая еженедельная общественно-политическая газета России, тираж которой более 1 миллиона экземпляров. Это одно из самых популярных российских изданий, обладающих самой обширной сетью региональных редакций. Практически в каждом номере газеты встречается несколько публикаций на экологическую тему независимо от масштабов информационного повода. Это дает изданию преимущество перед другими СМИ, которые, зачастую, публикуют материалы лишь тогда, когда произойдет «громкое» экологическое событие.

В ходе данного исследования мы проанализировали 210 тематических материалов, вышедших в газете «АиФ в Омске» с 2016-по 2018 гг. В результате было выделено 6 основных тематических блоков: загрязнение атмосферного воздуха, регулярные подтопления земель, загрязнение промышленными отходами, проблема свалок, антропогенное загрязнение водоемов и захламление отходами прибрежных зон, незаконные вырубки лесного массива в регионе, озеленение и благоустройство города. Мониторинг показал, что плотность дискурса в «АиФ в Омске» неоднородна. Так, тема 1 и 5 блока, востребована на протяжении всего времени, популярность других – циклична. Темы уборки мусора, паводков и загрязнения водоемов наиболее освещаемы в периоды весны, лета и осени, поскольку именно в это время и происходят все основные тематические информационные поводы. На частоту публикаций влияют и «громкие» инфоповоды. Тема вырубки лесов в области не часто встречается на страницах издания. Но когда в 2017 г. в информационное поле попала новость о том, что на севере региона увеличилось число незаконных вырубок леса, СМИ стали больше уделять внимания этой теме. На количество тематических публикаций в газете, могут влиять не только «громкие» события, но и внешние факторы. 2017 год в нашей стране был назван «годом экологии». В связи с этим в газете резко возрастает число публикаций по каждому из рассматриваемых тематических блоков.

Общее число экологических публикаций за год как в 2016, 2017 так и в 2018 г. примерно одинаковое. Особенность заключается в том, что, например, в 2016 г., а точнее в его весенней части, резко увеличивается число публикаций с освещением субботников, мероприятий по посадке новых деревьев, цветов и прочих мероприятий, связанных с благоустройством и озеленением города. Главной причиной подобного

скачка также стал сторонний элемент воздействия, которым являлся трехсотлетний юбилей города.

В ходе исследования были выделены явные тематические «лидеры». Первая по популярности тема – загрязнение атмосферного воздуха. «Омский губернатор распорядился установить в Нефтяниках газоанализаторы» (12/04/2017), «Омичи в декабре дышали воздухом с выбросами аммиака» (12/01/2018) и пр. Общий мотив всех заголовков «кричащий». Такие слова и словосочетания как «запах «химии» в воздухе», «травят» и «загрязнял атмосферу сероводородом» явно использованы для привлечения внимания общественности к проблеме. Составными элементами тематического блока являются данные о содержании вредных веществ в воздухе, рассмотрение проектов по нивелированию влияния этих веществ на жителей, сравнительные данные уровня выбросов с другими городами Сибири и разнообразные экологические рейтинги. Ситуация с этой проблемой нестабильна и зависит от разных факторов, например погоды. В январском номере за 2018 г. в материале «В Омске зафиксировали повышенный уровень загрязнения воздуха» рассматриваются причины скопления вредных веществ в воздухе и превышения нормы сразу в нескольких районах города. По данным Обь-Иртышского УГМС главной причиной стала именно погода. Как правило, в подобных публикациях рассматриваются сразу несколько ракурсов проблемы, а именно причины выбросов или скопления веществ, способы ликвидации проблемы, кто виноват в произошедшем, вред для здоровья человека и способы защиты от воздействия этих веществ.

Второй по популярности темой является тема паводков в регионе. «В пострадавший от паводка посёлок Затон доставили гуманитарную помощь» (18/08/2017), «В Омской области остаются подтопленными 73 участка» (15/06/2017) и пр. Тут мы также наблюдаем резкие заголовки и даже шокирующие, например, «Жертва паводка. Женщина всю ночь ползла домой со сломанной ногой». Общее настроение заголовков подчеркивает серьезность и опасность проблемы. У этой темы есть два периода: первый период характеризуется публикациями о проблемах с уборкой снега и в связи с этим потенциальных масштабах потопов, во второй же период журналисты освещают непосредственно саму проблему наводнения. На число публикаций в этом блоке могут повлиять масштабы бедствия. За анализируемый период наибольшее число материалов на эту тему было написано в 2016 г. Это связано с тем, что во всей области произошёл самый сильный потоп за последние 30 лет, который охватил даже те регионы, в которых такого ранее не происходило.

Огромный интерес у омичей вызывает проблема загрязнения промышленными и бытовыми отходами дворов и улиц города, работа служб, отвечающих за уборку этого мусора, а также проблема свалок. «Врио губернатора Омской области взялся за мусор» (27/10/2017), «70 тыс. тонн грязи пыли вывезли с омских дорог» (12/04/2017) и пр. За 3 года на эту тему было написано 62 публикации. На сегодняшний день эта тема становится все более актуальной в связи с проведением «мусорной реформы». Стоит отметить, что реформа проходит весьма проблематично. Об этом также свидетельствуют публикуемые материалы («Следком проверит регоператора «Магнит» после обращения омича к Путину» (20/06/2019)). Омичей чрезвычайно волнуют подробности этой реформы, у многих еще остаются вопросы.

Тема озеленения города и благоустройства парков. Этому блоку посвящено 45 публикаций. «Омичи сдадут макулатуру для озеленения городских парков» (12/04/2017), «Где высадили кедры?» (23/03/2016) и пр. Проблема озеленения была актуальна для Омска с момента его основания. Омск - как крупный промышленный центр с большим числом вредных выбросов от предприятий - нуждается в искусственном озеленении для того, чтобы снизить уровень содержания химических

элементов в воздухе. Поэтому очень важно знать о том, насколько активно ведутся работы в этом направлении. «АиФ в Омске» регулярно публикуют материалы, в которых рассказывают о планах по озеленению, проценте выполненной работы из этого плана, объеме вырубленных и посаженных деревьев, а также о субботниках и парковых работах. Тема раскрывается достаточно полно и дает широкое представление о перспективах и проблемах, связанных с озеленением города.

Тема антропогенного загрязнения водоемов и захламления отходами прибрежных зон в Омске является одной из самых волнующих общество проблем. «В Омске водолазы исследуют полынью на Иртыше» (09/02/2018), «Парящий Иртыш. Омская река перестала замерзать даже в 30-градусные морозы» (25/01/2018) и пр. В информационном поле регулярно появляются новости о превышении уровня химических веществ в воде. Каждый год внимание жителей привлекает то, что даже в самые сильные морозы воды Иртыша не замерзают. Причиной этого экологического катаклизма является антропогенное влияние крупного населенного объекта на ледовый режим реки.

Незаконные рубки лесного массива в регионе. «Облесение продолжается» (13/10/2017), «Рубят на севере» (13/10/17) и пр. Этот блок также имеет подавляющее большинство заголовков с негативными эмоциями. На это указывают словосочетания «ущерб от «черных лесорубов»» и «незаконно вырубил лес». Материалы из данной категории становятся заметны среди других новостей, прежде всего, в тех случаях, когда освещаемые события служат причиной масштабных протестных мероприятий, проводящихся по инициативе экологических или общественных организаций.

Экологическая журналистика существует уже достаточно давно, за это время в ней сложилась определенная система жанров. Л. Сизова выделяет следующие жанры для изданий общего типа: «горячая» новость (информационная заметка), репортаж, статья-справка, интервью с экспертом, экологическое расследование, экологический прогноз [4, 142].

В ходе исследования были выявлены основные жанры публикаций на экологическую тему в «АиФ в Омске». В освещении вопроса задействованы публикации, выполненные в информационных и в аналитических жанрах. Наиболее популярным в газете «АиФ в Омске» является жанр «горячей» новости, в котором были написаны 75 публикаций. Затем идет репортаж - 54, интервью с экспертом - 33, экологическое расследование - 31, статья-справка - 18 и наименее популярный жанр - экологический прогноз, в котором написаны всего 4 материала. Жанр экологического мониторинга на страницах издания отсутствует.

«Горячая» новость (информационная заметка). Материалы, написанные в этом жанре, содержат в себе наиболее важную и актуальную информацию о природных катаклизмах, техногенных авариях с серьезными последствиями для окружающей среды, эпидемиях и экологических акциях. «Омский губернатор распорядился установить в Нефтяниках газоанализаторы» (12/04/2017), «Омичи в декабре дышали воздухом с выбросами аммиака» (12/01/2018).

Репортаж. Особенностью этого жанра является создание автором эффекта присутствия у читателя. Жанр подразумевает оперативное, насыщенное деталями и необходимыми подробностями, яркое повествование автора. «Ни пройти, ни проехать. Как сугробы превращают зиму в наказание?» (26/01/2017), «Куда денут мусор? В Омске до сих пор не построены полигоны для отходов» (22/11/2017).

Интервью. Задача жанра интервью с экспертом - дать более точное понимание сути вопроса через пояснение от профессионального и компетентного эксперта. Наиболее яркие примеры материалов в данном жанре: «Серная кислота за шиворот.

Эксперт рассказал о будущем энергетики» (18/12/2017), «Экологический лидер» (13/04/16).

Экологическое расследование. Темой материалов для расследования, как правило, становятся наиболее «громкие» негативные явления, которые невозможно игнорировать. К комментированию привлекаются официальные представители власти, представители общественных организаций или эксперты, а также лица, имеющие непосредственное отношение к решению последствий проблемы. За исследуемый период в «АиФ в Омске» были опубликованы следующие материалы в жанре экологического расследования: «Ёлки-палки. В Омской области бесконтрольно вырубают лес» (08/11/17), «Парящий Иртыш. Омская река перестала замерзать даже в 30-градусные морозы» (25/01/2018), «»Качество в стакане» (22/03/18).

Статья-справка. Материал содержит в себе краткое повествование об основных моментах события с описанием возможных последствий и рекомендации по нормализации ситуации. «Приплыли...» (17/02/16), «Все живы. Насколько Омск готов к чрезвычайным ситуациям?» (17/02/16).

Прогноз. Особенностью жанра является то, что в нем составляется прогноз о перспективах и проблемах последующего развития экологической ситуации, основанный на оценках экспертов. Целью таких материалов является привлечение внимания к сохранению природного баланса. За весь анализируемый период было обнаружено лишь 4 материала данного жанра, среди них: «Омские спасатели назвали 9 самых опасных мест на Иртыше» (27/10/2016), «Где ожидать затопления?» (16/02/16).

Освещение проблем экологии, безусловно, важнейшая задача СМИ, особенно для промышленных регионов, в которых эти проблемы стоят наиболее остро. Качественное выполнение этой задачи, может стать основой для решения важных экологических вопросов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вычуб Г.С. Актуальные проблемы современности и журналистика. Учебно-методическое пособие.– Москва, 2003.- 132 с.
2. Кочедамов В. И. Омск: Как рос и строился город. - Омск: Омское книжное издательство, 1960. - 112 с.
3. Региональная журналистика и актуальные проблемы современности. – Санкт-Петербург, 2003.- 86 с.
4. Сизова Л.В. Экологические периодические издания // Типология периодической печати: Учебное пособие для студентов вузов / Аникина М.Е., Баранов В.В., Воронова О.А. и др.; Под редакцией Шкондина М.В., Реснянской Л.Л.- Москва, 2009.- 236 с.

© Шашкова Е.В., 2019

УДК 502.55

К.А. Эльман, преподаватель
Сургутский институт нефти и газа Филиал ТИУ в г. Сургуте
(отделение СПО), г. Сургут

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭКОЛОГИИ И ОХРАНЫ ПРИРОДЫ ГЕОЛОГИИ НЕФТИ И ГАЗА

Известно, что история становления правовых отношений в добыче полезных ископаемых в России получила своё начало Приказом каменных дел, который был

учреждён по одним источникам в 1584 году ещё при правлении Фёдором Иоанновичем, по другим же источникам при правлении Фёдора Годунова в 1628 году, правда в 1700 году он был прикреплен как отделение приказа Большого Дворца. Так с какого времени началась регистрация нормативно-правовой базы в области правовых отношений в добыче полезных ископаемых? Рассмотрим более подробно данный вопрос в настоящей статье.

На сегодняшний день, известно, что процесс регулирования общественных отношений в нефтяной и газовой отрасли осуществляется различными источниками права, среди которых следует отметить следующие нормативно-правовые документы: Гражданский кодекс Российской Федерации; Земельный кодекс Российской Федерации; Градостроительный кодекс Российской Федерации; Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях; Уголовный кодекс Российской Федерации; Закон Российской Федерации от 21 февраля 1992 года №2395-1 «О недрах» (с изм. от 03.08.2018 г.); Федеральный закон от 30 декабря 1995 года №225-ФЗ «О соглашениях о разделе продукции (с изм. от 27.06.2018 г.).

Также главное место в сфере правового регулирования горных отношений занимают утвержденное Постановлением Верховного Совета Российской Федерации от 15 июля 1992 года № 3314-1 «Положение о порядке лицензирования пользования недрами» (с изм. от 05.04.2016 г.), а также утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации от 02.02.2010 года № 39 «Положение о государственном надзоре за безопасным ведением работ, связанных с использованием недрами» (с изм. от 05.06.2013 г.), основные законодательные акты, которые регулируют хранение и транспортировку газа в Российской Федерации, служит Федеральный закон Российской Федерации от 31 марта 1999 года № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации» (с изм. от 03.08.2018 г.) и др.

На сегодняшний день известно, что за счёт благоприятной динамики конъюнктурирования цен на сырьё нефти и газа, осуществляется увеличение объёма их добычи, а также вовлечение в освоение новых месторождений нефти и газа. В результате чего, актуальным является вопрос охраны окружающей среды с рациональным использованием природных ресурсов при добыче нефти, газа, а также конденсата. Известно, что на сегодняшний день, остро стоит вопрос по защите охраны окружающей среды при разработке и обустройстве нефтяных, газовых, газоконденсатных месторождений, так как возникает вероятность проникновения углеводородов, рассолов, а также самих неочищенных промышленных сточных вод в естественные водоёмы [1]. Вследствие, чего определяется главная цель и задача по водоохранным мероприятиям нефтегазового комплекса, которая основана на сокращении вредного воздействия непосредственно на водную среду за счёт эффективной очистки бытовых, а также промышленных сточных вод, степень загрязнённости которых очень высока [6].

Также известно, что сама эффективность очистки и самих очистных сооружений весьма различны. Так непосредственно для нефти и нефтепродуктов степень глубокой очистки очень высокая и может достигать от 80 до 90% при применении как биологических, так и биохимических методов [7].

Непосредственно обводнение при разработке месторождений нефти и газа может привести к колоссальному увеличению количества сбрасываемых сточных вод, а также переполнению испарительных бассейнов с загрязнением самих водоёмов. Сама фильтрация сточных вод в подстилающие грунты может осуществляться за счёт размывания некачественно построенных глиняных тампонов непосредственно на днище, а также обволакивания испарительных бассейнов [2]. В результате для ликвидации вышеперечисленных недостатков на участках по подготовке газа

сооружаются узлы управления жидкости, которые позволяют осуществлять сбор жидкости при авариях и контролируют её подачу в промышленных конденсатопроводах [3, 5].

Для сохранности окружающей среды на предприятиях нефтяной и газовой промышленности принято выделять следующие виды контроля сбросов, контроль за:

- объектом загрязнения;
- соблюдением нормативных сбросов на выпуске общесплавной канализации;
- сбросами с поверхностным стоком площади водосбора промышленных площадок;
- составом пластовой воды;
- загрязнением объектов водной среды;
- объектами загрязнения по интегральным показателям.

Также непосредственно для сокращения самих выбросов углеводородов на объектах нефтяного и газового комплекса производятся следующие виды мероприятий:

- метод интенсификации углеводородного пласта;
- метод сбора углеводородов
- методы сбора углеводородов при промышленной обработке газа и конденсата;
- снижение выброса углеводородов при хранении в резервуарах;
- метод утилизации газа при продувке скважин;
- снижение выбросов углеводородов при транспорте газа и конденсата.

В результате, вышеперечисленных проблем, особое внимание стоит уделять и выхлопным газам двигателей внутреннего сгорания. А непосредственно сам способ очистки выхлопных газов двигателей внутреннего сгорания на месторождениях нефти и газа позволяет обеспечивать максимальную степень очистки, а также является дешевым, за счёт того, что для его применения не применяется отработанный глинистый раствор, который является отходом процесса бурения [4].

Помимо атмосферного воздуха, а также гидросферы, непосредственно освоение нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений оказывает особое влияние и на другие компоненты экосистем и ландшафты в целом.

Известно, что для предотвращения загрязнения почвы, а также рационального их использования необходимо осуществлять:

- сохранение поверхностного органического слоя;
- сохранение снятой почвы для последующей рекультивации;
- работы в зимнее время при отрицательных температурах;
- применение рабочей площадки минимального размера;
- использование экологически щадящих видов транспорта, с низким удельным давлением на грунт;
- ведение комплексного оборудования, которое позволяет минимизировать потери углеводородов, потребности различных компонентов и расход воды;
- внедрение замкнутых циклов водоснабжения;
- обеспечение высокого качества строительства и надежной эксплуатации нефтяных, газовых и конденсатных месторождений, которые гарантируют сохранение почвеннорастительного покрова, а также защиту поверхностных и подземных вод от загрязнения;
- контроль за потерями растительности при строительстве с учётом компенсации специальными засевами семенами;
- своевременную рекультивацию.

Подводя итогу вышеизложенного материала, стоит отметить, что главная задача, которая представлена перед нашим государством является постоянное совершенствование нормативно-правовой базы в области промышленной экологии и охраны природы геологии нефти и газа, с сокращением чрезвычайных ситуаций для предотвращения нанесения урона окружающей среде в области разработки и добычи нефти и газа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Срыбник, М.А., Эльман, К.А. Совершенствование методов контроля качества подтоварной воды в технологиях нефтедобычи // В сборнике: Сборник тезисов VI региональной молодёжной конференции им. В. И. Шпильмана "Проблемы рационального природопользования и история геологического поиска в Западной Сибири" Мин-во образования и науки Рос. Федер., БУ ХМАО-Югры «Музей геологии, нефти и газа», ФГБОУ «Югорский государственный ун-т», Региональное отд-ние Рус. Географич. Общества в ХМАО-Югре. 2018. С. 28-34.
2. Срыбник, М.А., Эльман, К.А. Сравнительный анализ загрязнения окружающей среды при строительстве нефтяных скважин // В книге: Сборник тезисов VI региональной молодёжной конференции им. В. И. Шпильмана "Проблемы рационального природопользования и история геологического поиска в Западной Сибири" Мин-во образования и науки Рос. Федер., БУ ХМАО-Югры «Музей геологии, нефти и газа», ФГБОУ «Югорский государственный ун-т», Региональное отд-ние Рус. Географич. Общества в ХМАО-Югре. 2018. С. 35-37.
3. Эльман, К.А., Срыбник, М.А., Кокарева А.А. Географическая информационная система как метод предупреждения аварий разлива нефти // В сборнике: Нефть и газ Западной Сибири материалы Международной научно-технической конференции. 2017. С. 307-309.
4. Эльман, К.А., Срыбник, М.А., Фуфаев, Д.В., Мамедов, С.Э. Геология окружающей среды // В сборнике: Научные достижения и открытия современной молодежи; II Международная научно-практическая конференция. 2017. С. 29-31.
5. Эльман, К.А. Современные методы геофизики для решения геоэкологических задач // В сборнике: Достижения, проблемы и перспективы развития нефтегазовой отрасли Материалы Международной научно-практической конференции. 2018. С. 153-156.
6. Эльман, К.А., Срыбник, М.А. Промышленная безопасность и охрана труда в решении экологических проблем нефтепереработки // В сборнике: Химия и химическая технология: достижения и перспективы; Материалы IV Всероссийской конференции. 2018. С. 529.1-529.5.
7. Эльман, К.А. Геология и её основные разделы // В сборнике: Современные технологии технологии в мировом научном пространстве; Международная научно-практическая конференция. – Уфа, 2019. С. 119-121.

© Эльман К.А., 2019

УДК 574

*Е.Н. Якимова, сотрудник кафедры ФВиС
КГАСУ, г.Казань*

КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Актуальность проблемы климатических изменений и их влияния на окружающую среду обусловлена усугубляющимся влиянием антропогенных факторов,

а также с продолжающимся увеличением концентрации углекислого газа и других парниковых газов в атмосфере.

На это указывают проводимые в последнее время исследования разнообразных проявлений и последствий изменения климата, представляющих масштабную природную опасность, а также являющихся катализатором различных изменений во многих отраслях хозяйственной деятельности. Глобальное изменение климата стало одной из наиболее злободневных проблем экологии, мировой экономики и политики.

Изменения климата многообразны и проявляются, в частности, в изменении частоты и интенсивности климатических аномалий и экстремальных погодных явлений. В течение XXI века высока вероятность ускорения динамики наблюдаемых изменений климата.

Ожидаемые изменения климата неизбежно отразятся на жизни людей, на состоянии животного и растительного мира во всех регионах планеты, а в некоторых из них станут ощутимой угрозой для благополучия населения и устойчивого развития.

Негативное влияние климатических изменений на здоровье населения разнообразно. В последние годы они возглавляют список традиционных факторов риска индустриальной эпохи, включающего в себя загрязнение атмосферного воздуха и питьевой воды, курение, употребление наркотических веществ и другие. Прямое влияние климатических изменений на здоровье состоит в увеличении смертности и заболеваний в дни с аномально высокими и/или низкими температурами, а также в росте числа смертельных исходов и травматизма в результате наводнений, штормов и других неблагоприятных метеорологических ситуаций. Косвенное влияние проявляется в ухудшении условий жизни населения, в частности, в разрушении домов в результате размывания берегов прибрежной территории, дефиците питьевой воды должного качества, ухудшении качества дорог, нарушении инженерной инфраструктуры населенных пунктов в результате наводнений и деградации зон вечной мерзлоты, повышении уровня загрязнения атмосферного воздуха в промышленных городах и многих других последствиях. Особая опасность климатических изменений заключается в том, что они выступают одним из факторов роста инфекционных и паразитарных заболеваний. Это объясняется тем, что с ростом температур изменяются традиционные ареалы возбудителей и переносчиков инфекционных и паразитарных заболеваний.

По оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), климатические изменения в настоящее время являются причиной примерно 150 тыс. преждевременных смертей в мире (0,3% от общего числа смертей). К 2050 г. в Европе в связи с потеплением климата ожидается дальнейшее увеличение смертности населения, примерно на 1-1,5% [1].

В глобальном масштабе рост экономики и населения продолжали быть самыми важными факторами увеличения выбросов CO₂ от сжигания ископаемого топлива. Между 2000 и 2010 гг. рост обоих факторов опередил снижение выбросов, достигнутых за счёт уменьшения удельного энергопотребления. Без дополнительных, выходящих за рамки существующих сегодня усилий по сокращению выбросов ПГ, ожидаемый рост выбросов будет сохраняться за счёт увеличения населения Земли и экономической деятельности.

Урбанизированные территории продолжают расширяться, и численность городского населения неуклонно возрастает. Увеличиваются потенциальные потери человеческого капитала и экономический ущерб, вызванные бедствиями и экстремальными явлениями. В последние годы многие города пережили структурные изменения (такие, как деиндустриализация), экономические кризисы и природные катаклизмы (землетрясения, наводнения, ураганы), а также столкнулись с проблемами нарушения энергоснабжения [3].

Таким образом, наблюдаемые и прогнозируемые изменения климата могут приводить как к благоприятным, так и к негативным последствиям. С одной стороны, изменение климата будет способствовать смещению к северу зоны комфортного проживания людей, уменьшению продолжительности отопительного периода и увеличению возможностей сельскохозяйственного производства в регионах с достаточным увлажнением. Глобальное потепление благоприятно повлияет на ледовую обстановку в арктических морях, способствуя расширению возможностей морского транспорта и облегчению освоения арктического шельфа.

С другой стороны, прогнозируется уменьшение водных ресурсов в регионах, где уже сейчас наблюдается их дефицит. Усиление сезонного протаивания многолетней мерзлоты (особенно на ее южной границе) создает угрозу объектам инфраструктуры - коммуникациям, зданиям и техническим сооружениям, включая нефте- и газопроводы.

Наблюдаемые и ожидаемые изменения климата могут увеличивать вероятность экстремальных гидрометеорологических явлений, в том числе наводнений, селей и лавин в горных районах, засух, усиления пожароопасности в лесах, которые могут вызвать значительные негативные последствия для населения и хозяйственной деятельности и природного комплекса.

Вследствие глобального потепления существенные изменения произойдут в природных экосистемах. Ожидается расширение области распространения некоторых болезней человека, вызываемых переносчиками, а также некоторых насекомых - опасных вредителей сельскохозяйственных культур.

Страны, обеспокоенные потеплением климата, подготовили национальные планы действий по снижению рисков, связанных с изменениями климата, в т.ч. и для здоровья населения. Подобные планы должны быть созданы и для нашей страны. В них следует учесть природно-климатические особенности российской территории, особенности эпидемиологической обстановки и здоровья различных групп населения [4].

Существенная зависимость природного комплекса России и ее экономики от климатических факторов, большая неоднородность наблюдаемых и ожидаемых последствий изменения климата для населения и социально-экономической деятельности, а также участие Российской Федерации в международных усилиях, направленных на уменьшение антропогенного воздействия на глобальный климат, требуют серьезного научного обоснования политики страны в области изменения климата.

Ее необходимыми элементами являются меры по уменьшению антропогенного воздействия на климатическую систему и меры по адаптации к меняющемуся климату - предотвращение или снижение негативных и использование благоприятных последствий изменения климата. Наиболее масштабные меры в области изменения климата должны регулироваться государственными решениями, тем более, что значительная часть таких решений связана с взаимодействием Российской Федерации с международным сообществом [2].

При разработке государственных программ по профилактике и ликвидации негативного влияния климатических изменений на здоровье населения российской Арктики необходимы совместные усилия медиков, биологов, экологов, климатологов, метеорологов, гидрологов, специалистов в области моделирования и прогнозирования качества окружающей среды и климата.

В основу таких федеральных и региональных программ должны быть положены три основных принципа:

- принцип предупреждающих действий, заключающийся в применении своевременных мер по оповещению ответственных органов власти и других

заинтересованных сторон о возможных последствиях влияния климатических изменений на здоровье населения и по ликвидации имеющихся источников/причин этого влияния;

- принцип предосторожности (предупредительности), направленный на предупреждение негативного влияния климатических изменений на здоровье населения путем проведения оценки и превентивных эпидемиологических мероприятий;

- принципы медицинской этики, принятые Всемирной медицинской ассоциацией.

Указанные факторы определяют необходимость учёта изменений климата в качестве одного из ключевых долговременных факторов безопасности Российской Федерации и выдвигают проблему глобального изменения климата в её национальном и международном измерениях в число приоритетов политики Российской Федерации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Климатическая доктрина Российской Федерации. Утв. Распоряжением Президента Российской Федерации от 17.12.2009 г. № 861-рп [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://global-climate-change.ru/index.php/ru/oficial-documents/climate-doctrine-rg> (дата обращения 24.09.2019).
2. Комплексный план реализации Климатической доктрины РФ на период до 2020 года // Российская газета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rg.ru/2011/05/03/klimat-doktrina-site-dok.html> (дата обращения 24.09.2019).
3. Макаров, И. А. Глобальное изменение климата как вызов мировой экономике и экономической науке / Экономический журнал ВШЭ. – 2013. – № 3. – С. 479-494.
4. Ревич, Б.А. Изменение здоровья населения России в условиях меняющегося климата. Проблемы прогнозирования, 2008 (3): с. 140-150.

©Якимова Е.Н., 2019

УДК 378.14.015.62

Zh.E. Abdykhalykova¹, A.N. Nurmukhanbetova², Zh.D. Abdullayeva³

¹PhD, doctor

L.N. Gumilyov Eurasian National University,

² 3 year doctoral student

L.N. Gumilyov Eurasian National University,

³2 year doctoral student

L.N. Gumilyov Eurasian National University,

Republic of Kazakhstan; Nur-Sultan

THE ROLE OF THE TUTORING IN A PROBLEM BASED LEARNING IN HIGHER EDUCATION

Introduction

Joining of Kazakhstan to the European educational space led to the transition of the higher education to a credit-modular system of the educational process. The part of lecture material was reduced, but the amount of independent work of students increased. As a result, attention was focused on the need to develop ways and mechanisms to strengthen students' independent work. The functions of the teacher, as the main source of the educational and upbringing process, also need transformation and obtaining of new roles.

Modernization of secondary and higher education of the Republic of Kazakhstan (further RK) involves the use of innovative teaching methods in the educational process. According to country's education development program the secondary school of the Republic

of Kazakhstan to proceed updating the content of secondary education, where the main issues is the formation of 4K skills (critical thinking and problem solving, creativity and innovation, communication, collaboration) of the 21st century. In this regard, modern teaching methods aimed at the formation of certain practical skills among students.

Among the latest modern methods of organizing the educational process used to form and develop 21st century skills among students is problem-based learning. The problem-based learning allows a person, based on the available multidimensional information, to form their own positions, correlate them with the views of others, find among them those that intersect with their own views, and develop their attitude to different points of view, that is, create an information worldview that is open to refine, deepen and measure professional tasks.

Problem-based learning is both a curriculum and a process. The curriculum consists of carefully selected and designed problems that demand from the learner acquisition of critical knowledge, problem solving proficiency, self-directed learning strategies, and team participation skills. The process replicates the commonly used systemic approach to resolving problems or meeting challenges that are encountered in life and career.

Problem-based learning, as the name implies, begins with a problem for students to solve or learn more about. Often these problems are framed in a scenario or case study format. Problems are designed to be "ill-structured" and to imitate the complexity of real life cases.

Many courses in higher education are adopting problem based learning methods for their curricula. This form of education allows the student more freedom to plan, effectuate and evaluate his learning activities. A teaching Problem-based learning is an example of a student-based approach to education. However, this new form of teaching has necessitated a radical change in the methods used by teaching staff in their curricula. In problem-based learning, the tutor must assume role which is different from any other. A tutor is a teacher who is responsible for stimulating tutorial-based students into working together to find solutions to the problems which they have been assigned. The role of a tutor is not to impart information directly to students, but to assist them in the learning and group processes. The tutor's support consists of empowering students in the acquisition of knowledge and improving group interdependence. The role of tutor demands a different perspective on teaching and learning and calls upon other teaching and educational-psychological know-how and skills than those with which he is most familiar.

Problem-based learning

The aim of higher education is to turn today's student into tomorrow's professional. The learning process for students starts with the analysis of a new problem based on their prior knowledge. Their task is to hypothesise on the underlying principles, mechanisms or processes which may account for phenomena described in the form of a theoretical problem, or to devise procedures and solutions which may help to resolve or deal with a practical problem. During this analytical process, students will discover that their prior knowledge is often insufficient to account for or to solve all the phenomena set down in the problem. The prior knowledge they possess is less correct, incomplete or less accessible than they first thought. During the analysis conflicting ideas, uncertainties and questions will arise which will require more detailed study. Differences of opinion, inconsistencies and ambiguities will provide the basis for the formulation of learning objectives. Following the initial tutorial, the students will go away and study in order to come up with answers to their questions.

At the level of cognitive activity of students distinguish: problematic issue, problematic problem, problematic situation and problem.

The problematic issue is a "one-time" action. Such questions stimulate thought, activate thinking, make a person think.

The problematic task involves a series of actions; to solve it, the student needs to conduct a partial search on his own. This is already a rather large educational and cognitive task, the solution of which requires a special search for a method of action or to find some missing information.

A problem situation is a psychological state of intellectual difficulty that a person has if he cannot explain a new fact with the help of existing knowledge or perform a known action using his previous methods and must find a new one. Here there is a need to actively think, and, most importantly, answer the question “why.” Need, gives rise to a motive that prompts a person to think and act. This is the essence of problem based learning.

There are four levels of learning difficulties:

1. The teacher decides for himself with active listening and discussion by students.
2. The teacher poses a problem, students solve it independently or under the guidance of a teacher.
3. The student poses a problem, the teacher helps to solve it.
4. The student himself poses a problem and solves it himself.

The third and fourth levels are the research method. So, problem-based learning at the third, fourth level, and sometimes at the second level is related to research, therefore, problem-based learning is learning to solve non-standard problems, during which students learn new skills and acquire skills in creative activities, which is very important for future specialists.

The advantages of problem-based learning are, first and foremost, great opportunities for the development of attention, observation, activation of thinking, activation of cognitive activity of students; it develops independence, responsibility, criticality and self-criticism, initiative, unconventional thinking, caution and determination. Problem-related learning is associated with research and therefore involves a time-lapse solution to the problem. A person gets into a situation like an activist solving a creative task or problem. He constantly thinks about her and does not get out of this state until he decides. It is due to this incompleteness that strong knowledge, skills and abilities are formed.

The role of the tutoring in a problem based learning

Problem based learning can be called learning to solve non-standard problems, during which students learn new knowledge, skills. The formation of students' professional thinking is, in essence, the development of a creative, problematic approach. University teaching process should form the necessary creative abilities of a specialist. First of all: the opportunity to independently see and formulate the problem; the ability to put forward a hypothesis, find or invent a way to test it; collect data, analyze it, propose a methodology for their processing; the ability to formulate conclusions and see the possibilities of practical application of the results; vision of the problem as a whole, all aspects and stages of its solution, and in collective work its role in solving the problem.

As the amount of direct instruction is reduced in problem based learning, students assume greater responsibility for their own learning (Bridges & Hallinger, 1991). The tutor's role becomes one of subject matter expert, resource guide, and facilitator of learning in the group. This arrangement promotes group processing of information rather than an imparting of information by tutors (Vernon & Blake, 1993). The tutor's role is to encourage student participation, provide appropriate information to keep students on track, avoid negative feedback, and assume the role of fellow learner (Aspy et al., 1993). In essence, tutors should be more concerned with the process of learning of students than with the content of their learning. To do this properly requires many skills from the tutor, most of them in the field of social-pedagogy.

Fundamentally, the tutor is an educator who leads a task-oriented group to successfully achieve the outcomes of a teaching programme. In doing this, the tutor has to fulfil several responsibilities and is accountable to the teaching programme for the satisfactory completion of them. These responsibilities require abilities and skills relevant to the principles and practice of problem-based learning, group dynamics, the assessment of student learning, the use of learning resources and managerial skills.

The role of the tutor is very different from the usual teacher's role. Rather than being a "content expert" who provides the facts, the tutor is a facilitator, responsible for guiding students to identify the key issues in each problem and to find ways to learn those areas in appropriate breadth and depth. Tutors in a problem based learning curriculum need to alter their traditional teaching methods of lectures, discussions, and asking students to memorize materials for tests. As such, tutors focus their attention on questioning student logic and beliefs, providing hints to correct erroneous student reasoning, providing resources for student research, and keeping students on task. Because this role will be new to some teachers, they may have concern moving away from their past practice. Considerable debate has occurred in higher education about the merits and demerits of tutors being selected for their content expertise. The early literature on PBL tutoring, exemplified by Barrows (1988), has emphasized the need for tutors to possess "facilitatory teaching skills during a small group learning process", these skills being the major determinant of the quality of the PBL learning process.

Other studies of tutor roles and behaviours by Schmidt et al (1993), Schmidt and Moust (1995), have found that subject matter expertise of tutors enhanced both student learning and the learning process. With respect to tutor behaviours, Schmidt et al (1993) found that subject matter expert tutors were able to employ more effective process facilitative behaviours such as asking stimulating questions, offering counter examples or seeking clarification, and that these behaviours were related to achievement, the latter referring to written test scores. Schmidt and Moust conclude that to be effective, tutors must possess both facilitatory teaching skills and content expertise, with content expertise a precondition to effectively perform the behaviours suggested by Barrows (1988).

Although students have much more responsibility in PBL than in most conventional approaches to teaching, the tutor is not just a passive observer. He or she must be active and directive about the learning process to assure that the group stays on target and makes reasonable choices on what issues are key to study. Teachers also have considerable influence on what is learned by selecting the problems in the first place, and by creating tutor guides and specific outcomes for each phase of the curriculum. In the problem-based learning process, the tutor can act out a number of specific roles. In describing these different roles, as a starting point, we have divided these roles into categories for the teacher in process-oriented teaching (Vermunt & Verloop, 1999). These roles are: the diagnostician, the challenger, the role model, the activator, the monitor and the evaluator.

The tutor and self-directed learning

Self-directed learning can be defined as a student's ability to assume control of his own learning process. A student capable of self-directed learning has a capacity to decide on the amount, the time and the manner in which he wants to learn. This means he is able to plan his study time satisfactorily, generate the motivation to work on his learning tasks and use various learning strategies in a flexible way. One of the key objectives of problem-based learning is to foster a greater level of self-directed learning. Both inside and outside the context of the tutorial group, it is an aspect that demands a great deal of attention on the part of the student and the teaching staff. One of the tasks of the tutor is to help students develop self-directed or independent learning skills. In the context of problem-based learning, self-

directed learning not only means paying attention to the learning process of individual students, but also nurturing an interest in the development of collaboration.

Self-directed learning, that is, “learning to learn”, is becoming an increasingly important aspect of the modern world. The lines along which society is developing means that citizens and professionals are being asked to participate in the process of lifelong learning. Lifelong learning has become important because of: Radical changes in the make-up of professions. In the last few decades, the life span of know-how required to carry out a profession has been rapidly diminishing. Know-how and skills which were once relevant for a long time are now becoming increasingly outdated. Technological and professional developments are bringing about changes in required levels of organisational structure, management and cooperation. Nowadays, the tendency is for organisations to be ‘horizontal’ in nature with the result that, increasingly, management and employees are having to work together in temporary or semi-permanent teams on problem-solving complex problems. Modern society is rapidly becoming a service-centred and knowledge-based one in which the creation of new knowledge is playing an increasingly important role. Social changes are being brought about by internationalisation and globalisation in the business and the educational world, as well as by demographic trends such as immigration and emigration. These developments mean that our future professionals are being required to develop a way of thinking which properly enables them to anticipate and to prepare for situations which change very quickly. In order to attain this required way of thinking, two aspects are of vital importance. Firstly, students will be required to gain a thorough grounding in the discipline that they will later pursue in a professional capacity and, secondly, students will be required to show a willingness to reflect on the way in which they study and possess an ability to deploy their style of learning in a flexible manner.

Conclusion

Thus, having analyzed the experience of using tutoring support in the innovative educational space of the RK, we can make the following conclusions:

1. Tutoring is an integral part of continuous modernization and reform of the modern education of the Republic of Kazakhstan.
2. A tutor is a special pedagogical position that ensures the development of an individual educational path for students and accompanies the process of individual education of students at the university.
3. The main roles of the tutor in the problematic education are: the diagnostician, the challenger, the role model, the activator, the monitor and the evaluator.
4. The Department of Tutors and Tutoring will help organize students' learning activities and raise them to a new level of intellectual development.
5. The organization of tutoring support for students contributes to the formation of educational motivation; awareness and understanding of professional interests.

It could be argued that the skill of the twenty first century graduate will be to articulate the right questions and to understand where and how they can search for knowledge, not remember the answers. Thus the importance for lecturers in higher education to adopt teaching strategies which cultivate and develop in students the processes of thinking, learning how to learn, problem solving and team-working, within a context of selfdirected learning. We believe that well designed collaborative project-based and problem-based learning strategies have the potential to support the development of academic knowledge and skills and combine these in a way that enhances the student learning experience.

REFERENCES

1. *Dmitrenko N.Y.* Implementation of problem – based learning in tutorials at higher educational institution// Innovative solutions in modern science № 1 (1), 2016 (pp. 3-4)
2. The role of the tutor in a problem based curriculum <https://www.researchgate.net/publication/200117120>. Book·January 2003 (pp 9-53).
3. Donnelly, R. Fitzmaurice, M. (2005) Collaborative Project-based Learning and Problem-based Learning in Higher Education: a Consideration of Tutor and Student Role in Learner-Focused Strategies. In G. O'Neill, S. Moore & B. McMullin (eds) Emerging Issues in the practice of university learning and teaching (pp.87-98). dublin,
4. Абдыхалыкова, Ж.Е., Нурмухамбетова, А.Н. Тьюторская деятельность как инновация образовательного процесса в республике казахстан, личность в природе и общественнонаучные труды молодых ученых (материалы межвузовских психолого-педагогических чтений). сер. «психология и педагогика» 2018 издательство: российский университет дружбы народов (РУДН). – Москва 19 апреля 2018 г. – С.60–61.

© Abdykhalykova Z.E., Nurmukhanbetova A.N., Abdullayeva Zh.D., 2019

UDC 504.062: 911.52

Z.B. Latypova, *PhD (Geography), associate professor;*
S.V. Shagiakhmetov, *postgraduate;*
BSPU n.a. M.Akmulla, Ufa

R.M. Khalikov, *PhD (Chemistry), associate professor*
USPTU, Ufa

RATIONAL TRENDS LANDSCAPE PROTECTION IN LARGESCALE PRODUCTION OF CONSTRUCTION MATERIALS

The deepening anthropogenic impact on nature causes degradation of environmental quality in the states of the Shanghai Cooperation Organization. Intensive growth of industrial production, energy, vehicles in China; enhanced urbanization, mining ($6.5 \cdot 10^{10}$ tons), deforestation have changed the biogeochemical cycles that have developed over the centuries in the natural environment of the Eurasian space, and the problem of harmonious interaction of anthropogenic society with natural landscapes remains acute in the 21st century. Technological stages of the production of various materials, primarily the extraction of mineral raw materials: sand, gravel, ore, etc.; fossil fuels (coal, petroleum, natural gas) are currently associated with the accumulation of large volumes of waste [1].

The aim of the article is to consider modern technologies that meet the environmental requirements for protecting landscape ecology in the production process of the main types of building materials in the countries of the Shanghai Cooperation Organization.

The required volume of production of various materials used by industry depends on the level of their resource supply with raw materials. Over 45% of the material requirements are met by ceramics, mainly building materials, and has virtually unlimited raw materials. In terms of dust and gas emissions, the building materials industry is second only to energy, metallurgy, gas and petroleum refining. Enterprises of this industry are located in all regions, and dust emissions of such enterprises account for more than half of the total emissions in the industry. For example, in Russia, refractory enterprises annually emit $2 \cdot 10^7$ tons of dust into the atmosphere and conditions arise for violating existing sanitary and hygienic standards.

The annual dust sediment in the areas adjacent to the factories for the production of mineral raw materials reaches 7 kg/m^2 , and the sizes of aerosol particles hazardous to the respiratory system range from 0.01 to 1.0 microns [2, 3]. The most intensive sources of dusting the air basin with wind erosion products are open pits of the Shanghai Cooperation Organization countries, as a result of the exploitation of which layers of finely ground rocks are deposited on their surface (dumps, motor roads within the territory of raw material extraction, etc.).

In terms of solid waste in the form of dump soils, the production of building materials occupies one of the first places among environmental pollutants in Eurasian countries. The anthropogenic impact of construction occurs at all stages of the life cycle of a structure: from the extraction of raw materials to the dismantling of structures after the end of their service life. The reduction of environmental pollution should be based on the rational integrated use of natural resources: raw materials → production of building materials → consumption → recycling of secondary resources.

The construction industry consumes a large amount of clay, stone, gravel, sand and other mineral resources, which are extracted mainly by open pit mining. In Eurasian countries, about 90% of opencast mining is related to the extraction of building materials, and aerosol particles (particle size less than $1 \mu\text{m}$) of pollutants have a residence time in the lower atmosphere of 10-20 days, which is sufficient for their distribution over long distances from dust pollution sources. Emission into the atmosphere of harmful substances in the quarry occurs during excavation, loading, drilling and blasting, trucking and auxiliary works. At the same time, there is a violation of the hydrosphere balance of the landscape due to changes in the flows of surface and ground waters, etc.

Landscape-ecological monitoring shows that the technology used for large-scale development of raw material deposits in quarries is accompanied by the release of polydisperse dust, harmful gases (sulfur dioxide in the city of Sibay), etc. The production of building materials, characterized by the variety and energy intensity of technological equipment used for crushing, grinding, transportation, and also firing solid, granular and powder materials, is a fairly large source of atmospheric aerosol emissions and water resources in the Shanghai Cooperation Organization (fig. 1):

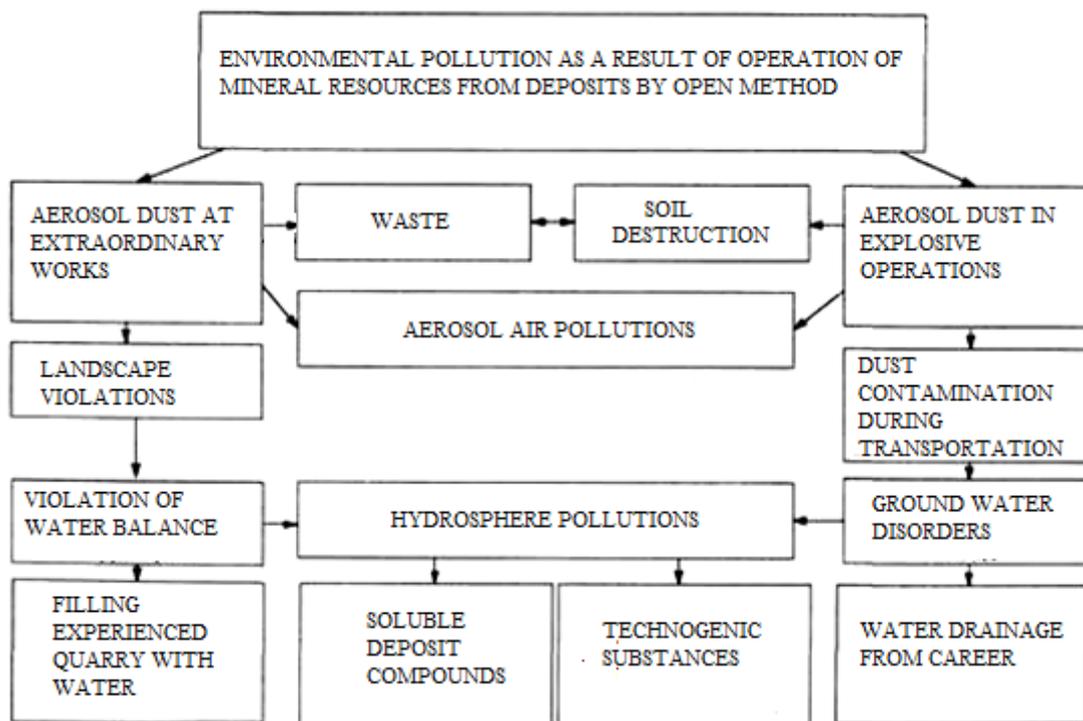


Figure 1. Technogenic pollution of landscapes during career development of raw material deposits

The economic feasibility of developing a quarry of building materials is determined by the following criteria: the capacity of mineral reserves, the volume of stripping operations, the range of transportation, cost, and other factors. An open pit quarry for the extraction of raw minerals should be provided with access roads, a site for the accumulation of dumps, a surface water drainage system, infrastructure communication, etc.

The creation of low-waste technologies and the introduction of the latest dust-collecting complexes at existing open-pit mining enterprises for a number of “technological” reasons (severe restrictions on production areas and energy limits, lack of funds for reconstruction, lack of appropriate specialized services for the operation of dust-collecting systems, etc.) faced with serious difficulties. Under these conditions, not only a comprehensive analysis and optimization of existing dust collection systems, but also improvement of the most promising technologies for the dust collection process is of particular importance [4]. Currently, the following methods are used to reduce the adverse impact of quarrying on natural landscapes:

- recultivation of spent quarries [5];
- dust removal using cyclones [6], bag filters;
- adjustment of engines of vehicles and other technological devices;
- wastewater treatment [7] and other activities.

The most important task is environmental design and expertise [8], as well as the establishment of economic mechanisms that encourage manufacturers to develop and implement innovative technologies [9] for waste disposal. The construction of low-waste technologies, cleaning and disposal of waste is the most important, but not the only sphere of application of the human mind. Instead of ascertaining the negative changes occurring in nature, it is necessary to proceed to forecasting and management of habitat quality. The ecological trend in modern education in the countries of the Shanghai

cooperation organization is designed to form a sense of responsibility for the future fate of civilization and the protection of landscape ecology [10, 11].

The environmental situation in the Republic of Bashkortostan can be described as stably tense: a region saturated with petrochemical enterprises requires a search for ways to minimize the anthropogenic impact on nature. Existing technologies for the extraction and processing of raw materials lead to large losses, and in case of violations of the technological discipline, pollution gets into groundwater, which led to the problem of drinking water in the western regions of Bashkortostan. The dumps of Buribaevskaya, Uchalinskaya, Sibayskaya and other enrichment enterprises contain a large number of valuable components (copper, etc.), but to date, cost-effective technologies for their extraction have not yet been developed. Recultivation of lands disturbed by quarrying of minerals is considered as the main way to create optimal anthropogenic landscapes.

One of the effective forms of environmental management is the creation of an ecological framework for the territory of the Republic of Bashkortostan [12]. The socio-economic development of the Eurasian states is closely dependent on the ecological balance and stable functioning of all landscape components, and the ecological framework of the territory acts as a stabilizing element.

In article [13], the perspective of the formation of the ecological framework of the Pavlodar region of Kazakhstan was determined: on the basis of geosystems of specially protected natural territories, the design of trends for the optimization of sustainable nature management was proposed. Pavlodar region, as the flagship of energy and metallurgy, is the leader in terms of emissions of pollutants and accumulated industrial waste (5535.9 million tons). An innovative understanding of the dynamics of the production of building materials allows us to determine the features of the formation of geochemical transformations of the landscape, environmental design and expertise.

The problems of developing innovative technologies for landscape protection and rational nature management are multifaceted: they include not only scientific and educational [14] aspects, but also economic, political, and legal trends. The development and improvement of technological means of protecting and rehabilitating the natural environment and natural landscapes should always be among the priorities of the states of the Shanghai Cooperation Organization. Protecting natural ecosystems is a comprehensive system of measures to prevent or reduce the direct and indirect effects of large-scale production of materials on the environment.

REFERENCES

1. Орешкин, Д.В. Экологические проблемы комплексного освоения недр при масштабной утилизации техногенных минеральных ресурсов и отходов в производстве строительных материалов [Текст] /Орешкин Д.В. // Строительные материалы. – 2017. – №8. – С.55-63.
2. Krassowizkij, J.V. Entwicklung von Schitfiltern fur Luft- und Gasentstaubung [Текст] / J.V. Krassowizkij, N.M. Anzheuro, V.F. Babkin // Gefahrstoffe. ReinhaltungderLuft. – 1996. – В.56. – N.11. – S.425-429.
3. Калитина, М.А. Выбор решения для улавливания и утилизации пылевых выбросов [Текст] / М.А.Калитина, А.В. Казьмина, О.А.Матвеева и др. // Строительные материалы. – 2015. – №5. – С.77-81.
4. Халиков, Р.М. Эффективные технологии фракционирования корундовых порошков[Текст] / Р.М. Халиков, В.В. Чудинов, Р.А. Васильев // Сб. I Всерос. конф. «Актуальные вопросы машиностроения». – Уфа: РИЦ БашГУ, 2018. – С.18-21.
5. Латыпова, З.Б. Ресурсосберегающие технологии разработки месторождений гипса с рекультивацией ландшафта [Текст] /З.Б. Латыпова, Р.М. Халиков, С.В.

Шагиахметов // Сб. IV Всерос. конф. «Совр. технол. композ. материалов». – Уфа: РИЦ БашГУ, 2019. – С.64-68.

6. Шарипов, Р.А. Основы химической экологии [Текст] /Р.А. Шарипов, Р.М. Халиков. – Уфа: Изд-во БГПУ, 2006. – 76 с.

7. Халиков, Р.М. Воздействие техногенных факторов на гидрохимические микрокомпоненты подземных вод [Текст] /Р.М. Халиков, З.Б. Латыпова // Сб. статей II Междунар. конф. «ADVANCED SCIENCE» Ч.1. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2018. – С.113-116.

8. Дьяконов, К.Н. Экологическое проектирование и экспертиза. [Текст] / К.Н.Дьяконов, А.В.Дончева. – М.: Аспект Пресс, 2005. – 384 с.

9. Халиков, Р.М. Технологические схемы решения экологических проблем регионального производства материалов [Текст] /Р.М. Халиков, О.В. Иванова // Nauka-Rastudent.ru. – 2014. – №3. – С.10.

10. Sun, X. China's progress towards sustainable land development and ecological civilization[Текст] /X.Sun, L.Gao, H.Ren et al. // Landscape Ecology. – 2018. – V.33. – No.10. – P. 1647-1653.

11. Aspinall, R. Ecosystem services as the products of land system dynamics: lessons from a longitudinal study of coupled human– environment systems [Текст] / R. Aspinall, M.Staiano // Landscape Ecology. – 2019. – V.34. – No.7. – P. 1503-1524.

12. Латыпова, З.Б. Изучение экологического каркаса территории как основа рационального природопользования (на примере Республики Башкортостан) [Текст] / З.Б. Латыпова, М.К. Омаров // Педагогический журнал.– 2016.– Т.6.– №6В.– С.443-456.

13. Латыпова, З.Б. Формирование экологического каркаса территории (на примере Павлодарской области) [Текст] / З.Б. Латыпова, М.К. Омаров // Проблемы региональной экологии. – 2017. – №1. – С.53-57.

14. Халиков, Р.М. Взаимосвязь естественнонаучных дисциплин в рамках интегративного подхода решения проблем экологии [Текст] / Р.М. Халиков, З.Б. Латыпова, Ю.В. Фролов и др. // Вестник БГПУ им. М. Акмуллы. – 2011. – № 2. – С.89-98.

© Latypova Z.B., Shagiakhmetov S.V., Khalikov R.M., 2019

©ЛатыповаЗ.Б., ШагиахметовС.В., ХаликовР.М.,2019

**Rita Som Paul, PhD, Associate Professor, Siliguri College,
Siliguri**

IMPORTANCE OF MEDICINAL PLANTS AND IPR IN THE DOOARS OF WEST BENGAL, INDIA

Introduction

Dooars region, which is situated in the Northern Region of in West Bangal, harbours a large number of medicinal plants that can be exploited for their therapeutic values. There is growing number of patents and use of Indian flora by the foreign countries and MNCs without benefit to the Indian population. Thus, conservation and awareness of the local population so as not to divulge the traditional knowledge and the plant propagules to unauthorized persons, is the need of the hour.

Another problem is the loss of natural habitat of the medicinal plants due alien invasive species, which calls for the proper identification and conservation of the indigenous plant resources.

India possess rich heritage of valuable Fauna and hence has been considered as a 'treasure house' of valuable medicinal and aromatic plant species. Use of plants as a source of

medicine has been inherited and is an important component of the health care system in India. The Indian Systems of Medicine have identified 1500 medicinal plants, of which 500 species are mostly used in the preparation of drugs; particularly Ayurveda, Siddha, Unani, & Homoeopathy medicine largely use plant base materials, minerals, metals, marine and products of animal origin.[1] Our ancient texts had documented medicinal uses of a large number of plants. These plants are being used for preparation of medicines for centuries. Historically, all medicinal preparations were derived from plants, whether in the simple form of plant parts or in the more complex form of crude extracts, mixtures, etc. India has 16 Agro climatic zones; the northernmost part of West Bengal touching the feet of Eastern Himalaya is generally referred as Terai and Dooars (west and east of the river Teesta, respectively). This forest clad region is quite rich in biodiversity and its vegetations are contiguous with the Eastern Himalaya. Also, this area is covered by the IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) recognised Himalaya Hotspot for conservation (Conservation International 2005). [2] The forests are mostly mixed-deciduous types and other prominent vegetations include riverine scrubs and forests, herblands, shrubby-scrubs, savannah type tall grasslands etc. In addition, wide areas in Terai and Dooars are also covered with mono- or mixed-cultured plantation forests using both local and exotic species. This area of Dooars is the home of tribals like Totos, Rabhas and Mechs and some presence of the Garo, Magh, Hajang etc. The later mentioned tribes are the ones, which are usually found in the states in North-east India. They add a culturally and traditionally rich element to the Dooars. These tribals have been using the medicinal plants for their well-being from the time immemorial.

Important medicinal plants with antimicrobial activities

Several wild plants of this region have been found to be medicinally important. To name some, plants like *Clerodendrum viscosum*, *Justicia adhatoda*, *Cassia alata*, *Leucas indica*, *Ricinus communis* and several species of *Curcuma* have been found phytochemically and pharmacologically useful. Phytochemical investigation of the *Cassia alata* has led to the isolation and identification of thirteen compounds: six anthraquinones, six flavonoids and one stilbene. Moreover, nine compounds were reported for the first instance as constituents of *C. alata*. Emodin exhibited strong antibacterial activity against methicillin resistant *S. aureus* with MIC value of 4 µg/mL. In addition, kaempferol showed antioxidative activity that was three times stronger than that of ascorbic acid. *Trans-resveratrol* showed moderate activity. [3] The methanol fraction of *Clerodendrum viscosum* has antioxidant and antimicrobial activities. The ethyl acetate fraction of methanol extract of *Clerodendrum viscosum* has significant amount of total phenolics and flavonoids and has shown higher in vitro antioxidant and antimicrobial activity compared to crude extracts and other fractions. [4] The highest scavenging activities of ethyl acetate fraction maybe due to its polyphenolic compounds, tannins and flavonoids.[5] The pharmacological studies of *Justicia adhatoda* have shown antibacterial, antifungal, hepatoprotective, antitussive, anti-inflammatory, antiviral, and antioxidant activity. [6] *Leucas indica* has a wide range of antimicrobial activity and it's useful in the treatment of infections caused by bacteria. The pseudoverticil part and dry leaf extract has the high activity against the bacterial strains like *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas spp.* [7]*Ricinus communis* or castor plant is a widely traditionally used and potent medicinal plant amongst all the thousands of medicinal plants. The antimicrobial activities of *R. communis* found good against dermatophytic and pathogenic bacterial strains *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus* as well as *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*. The high antioxidant activity of the seed of *R. communis* at low concentration shows that it could be very useful for the treatment of disease resulting from oxidative stress. [8] The Zingiberaceae family constitutes a vital group of rhizomatous

medicinal and aromatic plants characterized by the presence of volatile oils and oleoresins. One important genus under this family is *Curcuma* and several species show antioxidant activity. However, *Curcuma longa* and *Curcuma zedoaria* have greater free radical scavenging activity amongst all other species. [9] The activity could be attributed to superior reducing power of both phenol and curcumin content. Biosynthesis of silver nanoparticle from *Caesalpinia coriaria* leaf extract and its antibacterial activity against pathogenic bacteria is documented by Jeeva *et al* (2014) [10].

Bio-piracy and IPR (Intellectual Property Rights)

However, this vast and rich flora of this region is gradually losing its species richness. The collection of wide variety of medicinal and aromatic plants from different types of vegetation of this area is in practice since long and the control over such exploitation is negligible. There are regular collectors and vendors for this trade and huge quantity of plant materials, legally or illegally, are exported to long distant markets. A new trend has, however, been noticed that foreign countries have exposed interest in medicinal plants accessible in India and well documented in our books signifying the formulation in which they are used. Therefore, such a rich flora needs to be protected from biopiracy. Bio-piracy refers to a commercially useful product that is derived from traditional knowledge without any return to the knowledge holder. [11] Bio-piracy is a major issue in developing countries today. So, their interests can be protected by digitalizing all the available information on Traditional Knowledge. A company that makes a drug applies for some form of intellectual property protection; the most favoured being the patent. [12] If granted, the patent gives the company the right to prevent anyone else from manufacturing or selling the product. A number of medicinal plants and their uses have been patented by foreign countries. India is behind the rest of the world in patents both quantitatively and qualitatively. The persistent illiteracy and confusion about patents is a serious matter. Herein lies the significance of protecting traditional medicine under the intellectual property rights (IPRs). [11]

Medicinal plants and related plant products are important targets of patent claims since they have become of great interest to the global organized herbal drug and cosmetic industries [13].

The coverage of intellectual property rights (IPR) has expanded to cover even resources that were previously deemed to be part of the public domain. Medicinal plants sector in India is considered as a forestry sub-sector (non-timber forest products). Till Medicinal Plants Board was constituted in the year 2000, no nodal agency was there to look into medicinal plants as an economic “sector” and different organizations were dabbling with different aspects of medicinal plants without any focus and co-ordination leading to a paradox of simultaneous existence of under-utilization and over-exploitation. This lack of co-ordination led to critical research gap relating to socio-economic and policy aspects of medicinal plants. For exploiting the opportunities in the world market - which is growing at the rate of 10-15 per cent per annum – the country need strive towards utilizing the flexibility available under the CBD and the Doha Declaration. In the absence of such policy framework, the illegal intellectual property protection and misuse of plant genetic resources would continue and our share in the global market would remain meager. Optimal institutional framework is necessary for carrying out species-specific and socio-economic environment specific research in medicinal plants. Such framework should take care of needs of various stakeholders and also cater to social needs without adverse implications on equity and environment. This would help in harnessing the potential of medicinal plants by facilitating bio-prospecting and equitable sharing of benefits in the post-WTO era [14].

Mere knowledge is difficult to protect legally, as it is intangible. One kind of protection is by means of asserting an intellectual property right, such as a patent, copyright,

or trade secret. In the case of medicinal plants, traditional knowledge relating to these plants does not fall within any of these established categories. On the other hand, the use of technology, including biotechnology, to develop a useful product using this traditional knowledge is generally protected. The issue of bio-piracy in relation to such useful and financially productive knowledge has come into Knowledge relating to medicinal plants prominence as a result of the cases challenging the patent granted on neem and on turmeric.

In the turmeric case, the US Patent and Trademark Office granted a patent on the “use of turmeric in wound healing”. India successfully challenged this patent by showing that this use of turmeric was well known and that nothing new had been invented. The documents relating to this traditional knowledge of India were unknown to the US Patent and Trademark Office. When they were brought to the attention of the Office they were considered to be “prior art” and the patent was revoked.

In the case of neem (*Azadirachta indica*), the patent challenged referred to improving the storage stability of an insecticide containing neem seed extracts. This patent could not be revoked as the patent holder (W.R.Grace & Co.) had improved on existing knowledge. While neem-based insecticides were well known, they did not have the storage-stability claimed in the patent. The patented composition could thus be distinguished from the traditional knowledge[11].

Conclusion

Since proper utilization and regeneration of medicinal plants is important for the development of the region, local people should be involved in this task. All the stakeholders in the region should be aware of the different rare and endangered plants available in their locality. For this, efficient sensitization is needed. Only then the cases of biopiracy can be avoided.

REFERENCES

1. Udgaonkar S, The Protection of Medicinal Plants in India; <http://envis.friht.org/sangeeta.php> 16.05
2. Das A P, Ghosh C, Sarker A, Biswas R, Biswas K, Choudhury D, Lama A, Moktan S and Choudhury A, Preliminary report on the Medicinal Plants from three MPCAs in Terai and Duars of West Bengal, India, 2010, *Pleione* 4(1): 90 - 101.
3. Promgool T, Pancharoen O and Deachathai S , Antibacterial and antioxidative compounds from *Cassia alata* Linn, *Songklanakar J. Sci. Technol.*, Jul. - Aug. 2014, 36 (4), 459-463.
4. Ghosh G, Sahoo S, Das D, Dubey D and Padhy R N, Antibacterial and antioxidant activities of methanol extract and fractions of *Clerodendrum viscosum* Vent. Leaves, *Indian Journal of Natural Products and Resources*, June 2014, Vol 5(2), 134-142.
5. Zheng W and Wang S Y, Antioxidant activity and phenolic compounds in selected herbs, *J Agric Food Chem*, 2001, 49, 5165-5170
6. Singh S K, Patel J.R, Dangi A, Bachle D and Kataria R K, A complete over review on *Adhatoda vasica* a traditional medicinal plants, *Journal of Medicinal Plants Studies* 2017, 5(1): 175-180
7. Babu R, Kamalakannan S and Jayabarath J, Extraction of phytochemicals from *leucas indica* and analysing the antimicrobial activity, *Journal of Chemical and Pharmaceutical Sciences*, Special Issue 2: October 2014, 48-52.
8. Jena J and Gupta A.K, *Ricinus communis* Linn: A Phytopharmacological Review, *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, Vol-4, Issue-4, 2012, 25-29
9. Nahak G and Sahu R K, Evaluation of antioxidant activity in Ethanolic Extracts of five *Curcuma* Species, *International Research Journal of Pharmacy* 2011, 2 (12), 243-248.

10. Jeeva, K. Thiyagarajan, M., Elangovan, V., Geetha, N. and Venkatachalam, P. (2014) *Ceasalpinia coriaria* leaf extracts mediated biosynthesis of metallic silver nanoparticles and their antibacterial activity against clinically isolated pathogens. *Industrial Crops and Products*. 52 : 714-720
11. Saha C.N and Bhattacharya S, Intellectual property rights: An overview and implications in pharmaceutical industry, *J Adv Pharm Technol Res.*, 2011 Apr-Jun; 2(2): 88–93.
12. Maheswari J, Patenting Indian medicinal plants and products, *Indian Journal of Science and Technology*, Vol. 4 issue 3 (March 2011), 298-301.
13. Kartal M.(2007) Intellectual property protection in the natural product drug discovery, traditional herbal medicine and herbal medicinal products. *Phytother Res*. 21:113–9.
14. Singh, H. (2004). Intellectual Property rights (IPR) issues in horticulture : an Indian scenario with particular reference to medicinal plants. *Acta Horti*. 662,465-470.

© RitaSomPaul, 2019

N.O. Znobishcheva, I.V. Ovsyannikova,
*scientific supervisor The branch of Ufa State Petroleum Technological University
 in Sterlitamak (Bashkortostan, Russia)*

ASSESSMENT BY THE METHOD OF PHYTOTESTING THE TOXICITY OF THE SMALL RIVER ASHKADAR

Small rivers and their valleys are an essential element of natural-economic systems. Interest in the study of small rivers is determined by the recognition of the fact that small rivers act as the initial structurally and functionally forming components of the region's catchment and directly determine the hydrological, hydrochemical, and in many respects biological characteristics of large reservoirs.

The tension of the current situation on small rivers is due to a sharply increased negative impact directed at them by humans.

Various methods are used to assess the toxicity of natural waters. One of these methods is phytotesting, which allows you to determine how much the environment is favorable for living creatures[1].

The Ashkadar river was chosen as a biological object for research. Sampling was carried out from February to October 2018. Phytotesting was carried out using cress seeds of the Zabava variety selected as an indicator plant. The choice of this plant is due to the rapid germination of their seeds and high germination, which is noticeably reduced in the presence of pollutants. In this analysis, the phytotoxicity of water was evaluated by seed germination, average length and average dry weight of seedlings. The experiment was conducted under laboratory conditions. In petri dishes, 30 seeds of watercress were placed on filter paper. Then, from the analyzed samples, a number of the following dilutions were prepared: 1: 2, 1: 4, 1: 8, and 1:16. Distilled water was used for dilution and as a control. Each dilution and control was duplicated in triplicate. 5 ml of the test river and the prepared dilutions were added to each cup. On the seventh day after sowing, seed germination (%), average length (mm) and average dry weight (mg) of the seedling were measured. Statistical data processing was performed using the program "Statistica 5.0 for Windows"[2].

The analysis revealed how the average germination, length, dry weight of the seedlings changed. The data are presented in table 1.

Table 1. The values of the analyzed parameters

Name of the river	Sampling time					
	February		April		October	
Germination of watercress seeds,%						
	1-1	Kont	1-1	Kont	1-1	Kont
Ashkadar	97,78	100,0	94,45	93,33	95,56	95,55
The average length of the seedling, mm						
Ashkadar	70,40	97,48	113,5	133,8	95,56	95,56
The average dry weight of the seedling, mg						
Ashkadar	1,46	1,22	1,64	1,48	1,26	1,12

The analysis found that seed germination in the month of April decreases, but the length of the seedling increases.

Table 2. Correlation coefficients of the Ashkadar river

Month	Germination	Average length	Average weight
Ashkadar 2018г.			
February	R=0,025924	R=0,73645	R=-0,6433
April	R=0,03188	R=0,38740	R= - 0,4549
October	R=0,265630	R=0,58009	R= -0,1638

From the obtained values of the correlation coefficient, it can be observed that in the majority it is reliable only in the values of the average length of the seedling, so we further analyze them. According to the method, if the dilution ratio exceeds 23%, then the sample is considered toxic. For indicators for which a positive correlation is revealed, dilution factors are calculated by the formula[2]:

$$Y_p = \frac{Y_1 - Y_2 *}{Y_1} 100 ,$$

Y_1 – value of undiluted sample;

Y_2 – control sample value;

Y_p – dilution ratio.

Having calculated the values of dilution coefficients, we can conclude that the water in the Ashkadar River is toxic in the month of February, since the dilution coefficient is 27.8. These studies show the importance of the toxicological state of the waters of small rivers, which then fall into large rivers, leading to the risk of disturbing the ecological balance of the latter.

LITERATURE

1. The current state of the small river Yakhroma as a model small river near Moscow the dissertation abstract for the degree of candidate of biological sciences / Astrakhan State Technical University. Moscow, 2015
2. "Methodologyfordeterminingthetoxicityofdrinking, ground, surfaceandwastewater, solutionsofchemicalsformeasuringthe germination rate, average length and average dry weight of seedlings of watercress (Lepidium sativum)" PND F T 14.1: 2: 4.19-2013.

© Znobishcheva N.O., Ovsyannikova I.V., 2019

*А.Б. Альситова, ст.преподаватель
Актюбинский государственный университет
г. Актобе, Республика Казахстан*

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ У СТУДЕНТОВ

В то время как технический прогресс имеет обыкновение поднимать всевозможные вопросы о педагогической практике и эволюции среды обучения, роль ценностей в образовании получает гораздо меньше внимания. Это кажется странным, учитывая, что разработка базового набора ценностей всегда была краеугольным камнем образования студентов.

Особенностью профессиональной деятельности учителя является его направленность на человека, на его обучение, воспитание и формирование как личности, привитие ребенку жизненных ценностей. В данном случае, педагог должен быть сам олицетворением этих самых ценностей, т.к. одним из методов формирования тех или иных качеств сознания, мыслей и чувств является личный пример, влияние, создающее нравственные установки, мотивы, отношения, формирующие представления, понятия, идеи. И в плане профессиональной подготовки будущих учителей, существует задача формирования у него профессионально-ценностных ориентаций. Теоретико-методологической основой нашего исследования являются аксиологический, системно-деятельностный и личностно-ориентированный. На сегодняшний день, в свете социально-педагогических требований, педагог столкнулся с необходимостью многих новых и сложных задач, требующих новых качеств и компетенций (профессиональная мобильность, быстрая адаптация в условиях обновления содержания образования, умение взаимодействовать в поликультурном, полиэтническом образовательном пространстве, принятие ответственных и продуктивных решений в быстро меняющихся условиях, осуществление гуманистического взаимодействия с субъектами образовательного процесса, создание богатой коммуникативной среды, потребность в обучении, поиск современных эффективных педагогических средств воспитания и развития личности). Профессиональная подготовка в вузе направлена на стимулирование будущих специалистов к личностному и профессиональному росту, самореализации, созданию условий для развития не только необходимых знаний и умений, но и ценностей, необходимых для их успешной профессиональной деятельности.

Одним из базовых методологических подходов к процессу формирования профессионально-ценностных ориентаций будущего педагога является аксиологический подход. Сущность аксиологического подхода (В.А. Сластенин, Н.Д. Никандров, В.А.Кан-Калик, Е.Н. Шиянов и др.) [2] состоит в направленности педагогической деятельности на профессиональное развитие личности как цель, субъект, результат и главный критерий ее эффективности. Аксиологический подход рассматривается в качестве одного из ведущих подходов в контексте гуманистической педагогики и психологии, так как он признает каждого участника образовательного процесса активным ценностно-мотивированным субъектом деятельности, позволяет выстроить субъект-субъектные отношения и создать благоприятный психологический климат. В качестве приоритетной задачи профессионального образования

аксиологический подход выдвигает раскрытие ценностей как сущностных сил личности, ее интеллектуального, нравственного, творческого потенциала, что выражается в способности свободно ориентироваться в сложных социальных и профессиональных ситуациях, выбирать, осуществлять инновационные процессы. Аксиологический подход выполняет роль связующего звена между познавательным и практическим отношением к миру (теорией и практикой), так как содержание оценочно-целевого и действенного аспектов жизнедеятельности человека определяется направленностью активности личности на осмысление, признание, актуализацию и создание материальных и духовных ценностей.

Аксиологический подход предполагает учет не только внешних факторов воспитания, не только внешние обстоятельства и ситуации жизнедеятельности студента, но и внутренние особенности взрослеющей личности потребности, мотивы, ценностные ориентации, стремления, ожидания, притязания.

Так, аксиологический подход, будучи способом познания явлений и предметов с позиции их ценности, позволяет выявить приоритетные педагогические ценности в образовании, воспитании и саморазвитии личности.

В отечественной философской литературе "ценность" определяется как способность вещей или идей выступать средством удовлетворения потребностей отдельных индивидов и социальных групп; значимость вещей, идей для жизнедеятельности субъекта; специфическая форма выявления отношения между субъектом и объектом с целью удовлетворения потребностей субъекта; специфические образования в структуре индивидуального и общественного сознания, которые являются ориентирами личности и общества [6, 7]. Нам импонирует определение авторами ценностей как специфических образований в структуре индивидуального сознания, которые являются идеальными образцами и ориентирами деятельности личности и общества.

Нельзя не согласиться с А.В.Кирияковой, которая утверждает, «что развитие аксиологического потенциала личности студента становится реальностью, если осваиваемые студентами ценности придают познанию, сотрудничеству, творчеству и самореализации, субъектной позиции ценностную ориентацию» [1]. Важнейшим механизмом развития личности, как считают ученые, является рефлексия, которая понимается как способ саморазвития субъекта деятельности [3, 5].

В условиях контекстного обучения с самого начала студенту задаются контуры его профессионального труда. Отсюда можно утверждать, что главной сущностью образовательного процесса в плане профессиональной подготовки должно стать применение знаний в процессе решения специальных учебных задач-ситуаций, содержанием которых является реальный профессиональный контекст [4].

Очень важным является утверждение ученых о том, что ценностное отношение возникает тогда, когда его объекты вовлекаются в тот или иной вид деятельности. Деятельностный ресурс обеспечивает практически действенность когнитивного ресурса. Его составляют прежде всего образовательные технологии. Исходя из ценностно-целевых приоритетов особую значимость приобретают продуктивные и субъектно-ориентированные технологии, к которым относятся технологии проблемного обучения, задачного и ситуационного подхода, проектная технология, технология на основе учебного исследования, педагогических мастерских, обучения в сотрудничестве, а также такие локальные субъектно-ориентированные технологии, как технология целеполагания, рефлексии, формирующего оценивания и др.

Основные характеристики образовательного процесса, как подтверждает педагогическая практика, в аспекте активации его аксиологических ресурсов – это стимулирование субъектной позиции студента, вариативность, индивидуализация и

дифференциация, проблематизация, свобода выбора, рефлексивность, организация сотрудничества, обеспечение контекстности деятельности [5]. Необходимо заметить, что ценность или значимость используемых способов деятельности для студентов возрастает в условиях включения их в ценностную рефлексивную, саморефлексию, когда создаются условия для осознания ими значения той или иной деятельности для их личностно-профессионального развития, приобретения значимых личностно-профессиональных качеств. Особо продуктивными средствами формирования ценностных ориентаций являются первичное включение студентов в профессиональную деятельность уже на первых этапах обучения в вузе, особенно это актуально для профессиональной педагогической подготовки. Включение студентов в решение реальных и посильных профессиональных задач, предусматривающих развитие профессионально значимых способностей, способствует осознанию ими ценности осваиваемых компетенций. Известно, что далеко не всегда контекстно-деятельностное обучение в вузе обеспечивает достижение поставленных целей, так как все равно студенты воспринимают создаваемые учебные ситуации как нереальные: ошибочные действия всегда можно исправить, предложить и апробировать другой вариант поведения. Нереальность ситуации не позволяет в полной мере осознать ценность, смысл осваиваемых компетенций, свою ответственность в ее решении, что не способствует стимулированию активности студентов, а следовательно, не в полной мере содействует развитию их профессиональных ценностных ориентаций.

Овладение ценностями образования осуществляется учителем в полной мере в процессе обучения в вузе и педагогической деятельности, причем уровень их субъективации ценностей служит показателем личностно-профессионального развития педагога.

В целях выявления составляющей аксиологического подхода как составляющего компонента формирования профессионально-ценностных ориентаций будущего педагога, позволим себе выделить следующие положения:

- изучение педагогических явлений с точки зрения общечеловеческих и педагогических ценностей
- изучение профессиональных ценностей будущих педагогов, как ориентиров на профессионально-значимые качества и компетенции
- структуризация педагогических ценностей на основе декомпозиции трудового функционала будущего педагога.

Аксиологический подход позволил нам определить группы педагогических ценностей. В нашем понимании педагогические ценности являются целью, ориентиром, к которому стремится будущий специалист. После осознания и закрепления в сознании студента ценность становится основанием ценностной ориентации, в том числе в педагогической деятельности. В связи с этим аксиологический подход предполагает изучение профессиональных ценностных ориентаций будущих педагогов.

На основе анализа содержания федерального государственного образовательного стандарта подготовки будущих педагогов, а также учитывая ряд навыков и компетенций будущим специалистами в свете 4 промышленной революции, сформулированы профессиональные ценностные ориентации, лежащие в основе профессиональных компетенций и трудовых функций будущих педагогов, а именно: Ценности – знания (гностический компонент): профессиональные знания, эрудиция, когнитивная гибкость; Ценности – отношения (коммуникативный компонент): педагогическая эмпатия, эмоциональный интеллект; Ценности – профессиональные умения (организаторский компонент): педагогическая модерация, толерантность;

Ценности – профессиональные качества (конструктивный компонент): креативность, продуктивность в педагогической работе, инновационность.

Говоря о системном подходе, можно говорить о некотором способе организации наших действий, таком, который охватывает любой род деятельности, выявляя закономерности и взаимосвязи с целью их более эффективного использования. При этом системный подход является не столько методом решения задач, сколько методом постановки задач. Это качественно более высокий, нежели просто предметный, способ познания.

Основные принципы системного подхода:

- целостность, позволяющая рассматривать одновременно систему как единое целое и в то же время как подсистему для вышестоящих уровней;

- иерархичность строения, то есть наличие множества (по крайней мере, двух) элементов, расположенных на основе подчинения элементов низшего уровня элементам высшего уровня;

- структуризация, позволяющая анализировать элементы системы и их взаимосвязи в рамках конкретной организационной структуры;

- множественность, позволяющая использовать множество кибернетических, экономических и математических моделей для описания отдельных элементов и системы в целом;

- системность, свойство объекта обладать всеми признаками системы.

Системный подход позволил нам выявить связь, структуру педагогических ценностей. Такие принципы системного подхода как целостность, иерархичность позволяют нам видеть систему и взаимосвязь формируемых ценностных ориентаций в соответствии с уровнями профессиональной подготовки, охарактеризовать основные ее элементы (цель, содержание, средства, методы).

Определенные нами группы профессиональных ценностей согласовываются с квалификационными требованиями и компетенциями будущих учителей и представляют собой целостную систему, включающую взаимосвязанные элементы, организованные в определенную структуру.

Возможность реализации образовательного процесса в рамках интегративного взаимодействия позитивно меняет методологию учебно-воспитательного процесса, характер субъект-субъектных отношений, профессиональных и личностных качеств специалиста. Такая интеграция научных знаний приводит к обогащению частных научных методологий методами смежных наук, к активному заимствованию научных методов, их адаптации к специфике конкретной науки. Беря за основу данную концепцию, мы использовали в нашем исследовании интеграцию системного и деятельностного подходов, на основе которой была разработана модель формирования профессионально-ценностных ориентаций т.к. деятельность преподавателей и студентов по формированию профессиональных ценностных ориентаций организована в систему взаимосвязанных компонентов профессионально-педагогической подготовки будущих специалистов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аксиология образования. Фундаментальные исследования в педагогике [Текст] : Монография / под науч. ред. А. В. Кирьяковой. – М.: Дом педагогики, 2008. – 578 с.
2. Слостенин, В. А. Введение в педагогическую аксиологию [Текст] : учеб. пособие для высш. пед. учеб. заведений / В. А. Слостенин. – М.: Академия, 2003. – 192 с.
3. Сухобская, Г. С. Образование взрослых: цели и ценности / Под ред. Г. С. Сухобской, Е. А. Соколовской, Т. В. Шадринной. - СПб.: ИОВ РАО, 2002. - 188 с.

4. Кузьмина, Н. В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения / Н.В. Кузьмина. - М.: Высш. шк., 1990. -119 с.
5. Штейнберг, В.Э., Вахидова Л.В., Анализ профессионально-образовательной проблематики при обосновании компетенций // Образование и наука. 2018 С. 64-71
6. Вахидова, Л.В. О вариативности бытия, константах образования и системе СПО // Педагогический журнал Башкортостана. 2018. № 1 (74). С. 145-147.
7. Альситова, А.Б., Вахидова Л.В. Кластерная модель структуры профессионально-ценностных ориентаций будущих учителей начальных классов // Педагогический журнал Башкортостана. 2019. № 3 (82). С. 51-56.

© Альситова А.Б., 2019

УДК 376.37

С.С. Аранцева, студент
Т.И. Политаева, канд. пед. наук, доцент
ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы», г. Уфа

ФОРМИРОВАНИЕ МОТИВАЦИИ У МАЛЬЧИКОВ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ЗАНЯТИЯХ ХОРЕОГРАФИЕЙ

В современном мире вопросы гендерного воспитания стоят перед обществом особенно остро. Все чаще неправильные методы воспитания мальчиков в будущем проявляются в таких сформированных личностных качествах как закомплексованность, неуверенность в себе или наоборот высокая самооценка, невоспитанность, нетерпимость, эмоциональная неустойчивость и т.д.

Мы полагаем, что на всех ступенях и во всех сферах образования данному вопросу нужно уделять особое внимание. При этом огромный потенциал в процессе воспитания приобретают занятия в творческих направлениях в системе дополнительного образования. К сожалению, основная часть учеников младшего школьного возраста не имеют предпочтений к определенной творческой деятельности. Педагог должен помочь ученику «раскрыться», проявить себя, открыть новые качества, найти способы для реализации потенциальных возможностей.

Кроме того, мы считаем, что именно на занятиях хореографией в разных аспектах решаются проблемы воспитания мальчиков. На занятиях учащиеся получают не только физическое, но культурное и эстетическое воспитание, что очень важно для будущих мужчин. Считается, что занятие хореографией больше присуще девочкам, но именно мальчикам необходима повышенная двигательная активность, когда так велик соблазн интернета, телевизора и разнообразных компьютерных игр. Развитие таких качеств как гибкость, координация, физическая выносливость решает проблемы с зажатостью мышц, скованностью движений и утомляемостью. Плотный график репетиций, концертов и гастролей учит рационально использовать свое свободное время – организует и дисциплинирует будущих мужчин.

К сожалению, очень часто мальчики младшего школьного возраста мало мотивированы для занятий хореографией. В обществе бытует мнение, что мальчики должны заниматься более мужественным делом, например, спортом – футбол, хоккей, баскетбол, бокс, каратэ, плавание и т.д. Однако именно занятия хореографией способствуют интеллектуальному, духовному, культурному и физическому развитию ребенка, о чем говорится в ФГОС нового поколения. Другими словами, хореографические занятия направлены на гармоничное формирование личности. Доказано, хореография является эффективным способом формирования правильной

осанки и мощной базой для роста красивого, стройного тела. На занятиях формируются представления о правильном формировании взаимоотношений с противоположным полом, что, безусловно, пригодится в будущем. Например, давая возможность исполнить сольную партию в танце – помогаем мальчику стать более уверенным в себе, используя на занятиях музыку разных жанров – прививаем любовь, разучивая хлопушки – вырабатываем чувство ритма.

Проблема формирования мотивации у детей школьного возраста к учению, в том числе к творческой деятельности является актуальной во все времена. Это подтверждают работы разных лет таких ученых как А.К. Марковой, Л.И. Божович, Л.С. Выготского, В.А. Сухомлинского, М.А. Даниловой, А.С. Макаренко.

Согласно словарю С.И. Ожегова, мотив – это побудительная причина, повод к какому-нибудь действию, довод в пользу чего-нибудь, в нашем случае в пользу занятием хореографией. [5]

Мотивация – это совокупность внешних и внутренних факторов, влияющих на поведение человека и результат его деятельности.

По мнению А.К. Марковой, «формирование мотивации учения является важнейшим аспектом современного обучения. Она складывается из многих, изменяющихся и вступающих в новые отношения друг с другом факторов: общественных идеалов, смысла учения, его мотивов, целей, эмоций, интересов и др. Исследование процесса формирования мотивации немислимо у «ученика вообще», вне возраста и его специфических психологических характеристик. Возрастные особенности надо не только учитывать, но и исходить из этих особенностей при описании мотивации» [4].

Несмотря на большое количество работ, проблема развития мотивации является недостаточно разработанной, однако существует большое количество приемов, позволяющих изучать мотивацию ребенка. Недостаточная изученность развития мотивации у мальчиков младшего школьного возраста на занятиях хореографией в научной литературе побудила нас к исследованию данного вопроса.

Исследование проводилось на базе Образцового хореографического ансамбля «Подснежник» Дворца культуры «Моторостроитель» города Уфы Республики Башкортостан. В эксперименте участвовала младшая группа, возраст детей 9–10 лет.

Проводим диагностику сформированной мотивации у мальчиков младшего школьного возраста к занятиям хореографией с помощью нескольких методов таких как: метод наблюдения на уроках, анкетирование родителей и творческое задание на тему: «Импровизация. Ваш любимый танец».

Наблюдение за младшей группой проходило на протяжении двух месяцев во время самоподготовки. Ученикам определялось время для самостоятельной отработки элементов. Значительная часть группы оттачивала свое мастерство, но три ученика в это время находили для себя разные занятия, не связанные с хореографией. Они никогда не проявляли инициативу, пропускали репетиции, опаздывали на концертные выступления, посещали занятия без особого желания, что сказалось на качестве исполнительского мастерства.

Этап исследования с помощью метода наблюдения показал, что трое из 12 мальчиков в группе младшего школьного возраста не заинтересованы в занятиях хореографией. Они не преследуют цель стать артистами балета, им скучно стоять у хореографического станка и повышать уровень своего исполнительства. Мальчики разделились на 3 группы:

- первая группа с высоким уровнем мотивации, в которой состоят 5 мальчиков, двое из которых являются солистами данной возрастной группы;

- вторая группа со средним уровнем мотивации, в состав которой вошли 4 человека, у которых уровень мотивации зависит от настроения;
- третья группа с низким уровнем мотивации – 3 человека.

Понаблюдав за учениками на уроках хореографии, выяснилось, что больше половины группы приходят на уроки усталыми. Задача педагога – помочь детям получить заряд бодрости. Это можно сделать с помощью хореографических игр или викторины на знание классических терминов в начале урока. Важно аргументировать каждый урок, для чего необходимо регулярно заниматься хореографией. По окончании занятия подвести итоги и похвалить каждого ученика за старания.

В процессе формирования мотивации у детей к учебе, творческой деятельности немаловажную роль играет мнение, позиция и поддержка родителей: формирование атмосферы в семье по отношению к занятиям хореографией, заинтересованность в достижениях ребенка в хореографии, организовывать финансирование гастролей и пошив новых сценических костюмов, проведение совместного посещения спектаклей и концертов.

Однако анализ анкет родителей показал, что большая часть родителей не интересуются достижениями детей, а ведь каждый урок ребенок учится новому элементу и открывает для себя навыки актерского мастерства.

Для получения положительного результата педагогу нужно вести тесную работу с родителями, стараться после каждого урока проводить пятиминутную беседу, назначать регулярные родительские собрания и открытые уроки, на которых в первую очередь постараться мотивировать самих родителей к созданию благоприятных условий для развития мотивации у детей к занятиям хореографией.

Следующее задание, которое было задано детям, – творческое, на тему «Импровизация. Ваш любимый танец». Благодаря импровизации можно выявить интерес учеников к танцевальным элементам, к определенному характеру танца, к жанру музыки.

Импровизация показала, что мальчики младшего школьного возраста проявили интерес к танцевальным элементам акробатического характера – трюкам. Большое внимание уделялось воинственным танцам, в которых используется сценический реквизит (сабли, мечи). Подбор музыкального сопровождения для номеров показал, что мальчикам нравится более динамическая музыка, не было задействовано ни одной лирической мелодии. Все ученики использовали в импровизации народную музыку. Среди номеров, подготовленных учениками, были такие как, «Лезгинка», «Казачий пляс», «Солдатская пляска». Это задание показало, что мальчики, несмотря на то, что занимаются танцами, хотят видеть себя на сцене более мужественными.

Исходя из результатов исследования, сделан вывод о необходимости новой постановки танца, которая будет интересна в первую очередь самим ученикам. Важным условием является привлечение учеников в процесс постановки и подбора музыки, предоставить возможность пофантазировать.

В процессе совместного творчества учащиеся младшего школьного возраста с огромным удовольствием почувствовали в процессе новой постановки танца «Эх, казачата».

Таким образом, результатом проведенного исследования по проблеме формирования мотивации у мальчиков младшего школьного возраста к занятиям хореографией стало влияние двух критериев на мотивирование – это приобщение детей к постановочной работе и тесное взаимодействие с родителями. Главным образом от педагога-хореографа напрямую зависит развитие мотивации танцора. Требуется постоянно мотивировать детей, заинтересовывать их для хорошего качества исполнительского мастерства и для получения результата.

ЛИТЕРАТУРА

1. Выготский, Л.С. Педагогическая психология [Текст] /Л.С. Выготский.-Москва, 2005. – С. 102-105.
2. Голованова, Е.С., Политаева, Т.И. Игры и игровые приемы на занятиях по хореографии//Образование в условиях социальных изменений: сб. науч. ст. очной Международной молодежной научно-практической конференции «Образование и человек в условиях социальных изменений» (Уфа, 19 апреля 2017) / Отв. ред. Т.И. Политаева. – Уфа: Изд-во БГПУ им. М. Акмуллы, 2017. – С.38–40.
3. Данилюк, А.Я., Кондаков, А.М., Тишков, В.А. Концепция духовно-нравственного развития гражданина России [Текст] /А.Я. Данилюк, А.М. Кондаков, В.А. Тишков // Стандарты второго поколения. – Москва, 2009. – С. 80–84.
4. Маркова, А.К. Формирование интереса к учению у школьников [Текст]/ А.К. Маркова. – Москва, 1986. – С.14.
5. Ожегов, С.И., Шведова, Н.Ю. Толковый словарь русского языка [Текст]/ С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова – Москва, 1995 г.
6. Райгородский, Д.Я. Ребенок и семья [Текст] / Д.Я. Райгородский // Учебное пособие по детской и возрастной психологии для факультетов психологии, педагогики и социальной работы. – Самара, 2002. – С. 92–94.
7. Салмин, А.В., Политаева, Т.И. Обучение детей младшего школьного возраста современной хореографии как педагогическая проблема/А.В. Салмин, Т.И. Политаева//Образование в условиях социальных изменений: сб. науч. ст. очной Международной молодежной научно-практической конференции «Образование и человек в условиях социальных изменений» (Уфа, 19 апреля 2017)/ Отв. ред. Т.И. Политаева. – Уфа: Изд-во БГПУ им. М. Акмуллы, 2017. – С. 108–111

© С.С. Аранцева, Т.И. Политаева, 2019

УДК 378.

М.П. Асылбекова, Т.С. Сламбекова
ЕНУ имени Л.Н. Гумилева, г. Нур-Султан

ИЗ ОПЫТА РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДВУДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЕНУ ИМ. Л.Н. ГУМИЛЕВА

Известно, что в условиях глобализации многие из сегодняшних вызовов, не могут быть решены странами по отдельности – глобальные вызовы требуют коллективных решений, необходимо интегрироваться в мировое образовательное пространство. Одной из перспективных технологий, позволяющих двигаться в этом направлении и существенно улучшить качество подготовки специалистов, является программа «двудипломного образования», которая предполагает получение двух дипломов по двум смежным специальностям или по одной специальности при обучении в вузах разных стран

Процесс подготовки специалистов в системе высшего и послевузовского образования зависит от многих параметров:

- стратегии вуза, отвечающей современным мировым вызовам и требованиям глобального научно-образовательного пространства;
- квалифицированных научно-педагогических кадров, владеющих современными методами и технологиями;

- установленных и наработанных связей с работодателями, социального партнерства;

- оснащенной материально-технической базы учебного заведения и др.

Двудипломное образование – возможность параллельного обучения по образовательным программам и совместным учебным планам с целью получения двух равноценных дипломов или одного основного и второго дополнительного. Это особенная программа для магистрантов.

На сегодняшний день ЕНУ им. Л.Н. Гумилева успешно и плодотворно сотрудничает со многими зарубежными вузами.

С 2014 года в ЕНУ имени Л.Н. Гумилева успешно осуществляется реализация образовательных магистерских программ с выдачей двойных дипломов по ряду актуальных и востребованных специальностей бакалавриата и магистратуры. С целью реализации совместных магистерских программ ЕНУ им. Л.Н. Гумилева заключил договора с крупными вузами ближнего и дальнего зарубежья.

Двудипломная образовательная программа – это уникальная для Казахстана возможность получить послевузовское образование в области педагогики и психологии, экономики и финансов, экологии и других специальностей одновременно от двух университетов. Один из них с кем, сотрудничает ЕНУ им. Л.Н. Гумилева является РУДН и БГПУ им. М. Акмуллы.

Программы двудипломного образования разрабатываются на основании соглашения между двумя вузами-партнерами.

Обязательными условиями реализации программ двудипломного образования являются:

1) разработка и утверждение согласованных образовательной программы и учебного плана двумя вузами-партнерами;

2) освоение студентами, включенными в двудипломное образование, части образовательной программы в вузе-партнере;

3) обязательное признание и автоматический перезачет периодов и результатов обучения в вузе-партнере на основе договоренностей, общих принципов и стандартов обеспечения качества;

4) вовлеченность преподавателей в двудипломное образование, совместная разработка образовательной программы и учебного плана, преподавание в вузе-партнере, участие в общих приемных и аттестационных комиссиях;

5) обучающимся, полностью освоившим программы двудипломного образования, присуждается степень каждого вуза-партнера, либо одна совместная степень на основе договоренностей.

СОП согласовывается с учебно-методическим управлением, управлением планирования и организации учебного процесса, а в случае международной СОП - с отделом международных связей и утверждается ученым советом университета по представлению совета факультета.

Образовательная программа двудипломного образования строится по модульному принципу. При этом каждый вуз-партнер обеспечивает разработку модулей, их информационно-методическое и дидактическое сопровождение.

Образовательная программа двудипломного образования учитывает требования государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования Республики Казахстан и требования вуза-партнера.

При разработке СОП ЕНУ им. Л.Н. Гумилева руководствуется:

1) Государственным общеобязательным стандартом высшего и послевузовского образования;

2) Правилами организации учебного процесса по кредитной технологии обучения.

3) Форма, порядок формирования и утверждения КЭД, ИУП, СРУП определяются ВУЗом самостоятельно;

4) При организации учебного процесса по кредитной технологии обучения объем каждой учебной дисциплины составляет целое число академических кредитов. При этом дисциплина, оценивается не менее 5 академических кредитов.

5) Профессиональные практики, магистерские диссертации (проекты) включаются в соответствующие модули образовательной программы. При этом каждый вид профессиональной практики относится к разным модулям.

6) Объем дисциплин, выбираемых по дополнительной образовательной программе, устанавливается ВУЗом самостоятельно.

При этом дисциплины дополнительной СОП изучаются обучающимися в рамках дисциплин ВК и КВ и их объем входит в общий объем академических кредитов, необходимых для присвоения соответствующей степени или квалификации по основной СОП.

Таблица 1 - Структура СОП(магистратура н/н)

№	Цикл дисциплины	Название дисциплины	Кредит
1 семестр			
1	БД/ВК	Вузовский компонент	10
Компоненты по выбору			
2	БД/КВ	Компоненты по выбору	15
2 семестр			
3	БД /ВК	Вузовский компонент педагогическая практика	+ 10
4	ПД/КВ	Вузовский компонент	5
Компоненты по выбору			
5	ПД/КВ	Компонент по выбору	6
3 семестр			
6	ПД/КВ	Вузовский компонент	5
Компоненты по выбору			
7	ПД/КВ	Компоненты по выбору	21
4 семестр			
8	ПД/КВ	Вузовский компонент (Исследовательская практика)	12

При разработке учебных планов двудипломного образования вузы-партнеры самостоятельно определяют траекторию обучения, включая порядок освоения дисциплин, прохождения учебных и профессиональных практик, процедуры промежуточной аттестации.

При разработке программ двудипломного образования трудоемкость освоения дисциплин обязательного компонента увеличивается по согласованию вузов-партнеров на основании принципов целесообразности и профессиональной ориентированности.

В индивидуальный учебный план обучающегося включается перечень учебных дисциплин, их трудоемкость (в кредитах и часах), распределение по семестрам, вузам-партнерам, где будет осваиваться, порядок перезачета.

Обучающиеся по программе двудипломного образования имеет возможность получить качественные образовательные услуги, передовые знания от ведущих

преподавателей вузов-партнеров. Обучающиеся могут освоить, используя новейшие технологии, модули совместных образовательных программ и получить полное обеспечение учебно-методической литературой.

Обучение происходит в уникальной среде международного индивидуального общения студентов, магистрантов, преподавателей, исследователей двух университетов, представляющих собой сообщество единомышленников, разделяющих общие академические ценности, и прежде всего, свободное выражение идеи и мнений, академической культуры, свойственной лучшим университетским традициям. В частности, у студентов перед глазами пример научно-исследовательской деятельности их преподавателей и все возможности совместного общения и участия в ней.

Программа двойного диплома – безграничные возможности для магистрантов. Программа двойного диплома дает обучающимся больше возможностей в овладении профессией и получении современного образования. Впоследствии это материализуется в сравнительные преимущества выпускников при трудоустройстве в крупнейшие финансово-экономические компании и банки и продолжении учебы, создавая им прочный фундамент для успешной профессиональной карьеры в быстро меняющемся глобальном мире [4].

Программы двойных дипломов дают возможность:

- Одновременно получить дипломы магистра 2-х вузов
- Приобрести уникальный опыт общения и проживания в другой культурной среде
- Успешно адаптироваться к особенностям двух образовательных систем одновременно
- Получить конкурентные преимущества на рынке труда, как в России, так и в Казахстане.
- Получить дополнительный плюс к резюме.

Выпускники успешно выдерживают международную конкуренцию, как при поступлении в лучшие зарубежные вузы, так и при найме на работу. Преимущества получения образования по такой схеме совершенно очевидны: за тот же период обучения обучающийся приобретает два диплома, имеющих законный статус в двух странах. Несомненно, что такой подход способствует межгосударственным интеграционным процессам, расширяет возможности трудоустройства выпускника, повышает его мобильность и т. д.

Двойной диплом - это большие возможности успешного трудоустройства, что гарантируется комплексным высококачественным образованием.

ЛИТЕРАТУРА

1. Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения. 12 октября 2018 года № 563.
2. Положение двудипломное образование П 037-2014
3. Асадуллин, Р.М. Международное образовательное сотрудничество: Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы в составе УШОС // Проблемы востоковедения. 2014. № 3 (65). С. 7-12.

©Асылбекова М.П., Сламбекова Т.С., 2019

ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАНИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация. Деятельностный подход к организации учебных занятий при профессиональной подготовке специалистов представляет технологию индивидуализированного обучения. В данной статье проведен экскурс по проблеме деятельности. Деятельность рассматривается как способ участия индивида в преобразовании существующей действительности, как метод познания, как условие проявления и развития личности, как условие конструирования отношений между людьми. Функции деятельности непосредственно связаны не только с проектной деятельностью, но и с развитием личности. Поэтому деятельностная организация процесса проектирования как метода развития личности является актуальной.

Ключевые слова: деятельность, личность, учебная деятельность, проектная деятельность, личностно-деятельностные технологии.

Annotation. The activity approach to organization of study in the professional training of specialists represents the individualized training technique. This article makes the insight into the activity issue. The activity is considered as a way of person's participation in transformation of existing reality, as a way of learning, as a condition for personality demonstration and development, as a condition for building relations between people. The functions of the activity are immediately associated with not only designing activity but with development of the personality. That is why activity organization of the designing process as a way of personality development is relevant.

However, in the modern education, the personal and activity approach is to be combined with other approaches of the collective activity based on self-government and competitiveness.

Key words: activity, personality, studies, designing activity, personal and activity techniques

В современных условиях деятельностный подход к организации учебных занятий при профессиональной подготовке специалистов представляет технологию индивидуализированного обучения и предполагает строить образовательный процесс с учетом индивидуальных особенностей, позволяет создать оптимальные условия для реализации потенциальных возможностей каждым.

Обращаясь к вопросу истории данного вопроса, проведем краткий экскурс. В отечественной педагогике и психологии к проблеме деятельности отводится особое внимание. Её рассматривают как способ участия индивида в преобразовании существующей действительности, как метод познания, как условие проявления и развития личности, как условие конструирования отношений между людьми (Л.С. Выготский, А. Леонтьев, В.Н. Мясищев, А.В. Петровский, С.Л. Рубинштейн). Указанные функции деятельности находятся в непосредственной связи не только с проектированием как одним из способов преобразовательной деятельности, но и с развитием личности. Поэтому деятельностная организация процесса проектирования в процессе самостоятельной работы студента как метод развития личности является актуальной.

Теорию деятельности В.В. Давыдов называет «инструментальной системой проектирования» [1].

Раскроем сущность инструментальности теории деятельности относительно организационных форм проектирования и его содержания. Реализация полного цикла алгоритма деятельности, элементами которого являются анализ ситуации (Ас), целеполагание (Ц), планирование (П), реализация (Р) и анализ изменений, последовавших за реализацией проекта (Ад) осуществляет перевод ситуации из одного состояния в другое. В процессе целеполагания происходит самоактуализация, в процессе планирования – самоорганизация, при реализации запланированного осуществляется самореализация, при позитивном анализе содержания и процесса деятельности «взращивается» самооценка, ощущается успех и продвижение, что приводит к развитию субъектности. Для проектирования как деятельности, обращённой в будущее, необходимо умение прогнозировать результат и его последствия, то есть отдалённые результаты, для чего требуется переход от распространённого линейного или плоскостного мышления, к формам организации многомерного мышления [1]. Носитель плоскостного мышления склонен к опоре на «фактические знания и фактологическую информацию», а не на самостоятельный поиск решения в условиях неполной информации и к постановке проблем, предполагающей разработку нестандартных методов решения [2].

В основе деятельностной теории учения лежат понятия: действия и задачи. В результате, деятельностный подход к процессу учения требует анализа его как целостной системы, как реального процесса решения задач, стоящих перед человеком, являющимся субъектом этой деятельности [3].

В настоящее время имеется несколько вариантов деятельностной теории учения. Рассмотрим некоторые из них.

Основоположителем деятельностной теории учения является Л.С.Выготский, внесший принципиальные изменения в теоретические представления о процессе учения. В ее основе лежит представление о том, что все высшие психические функции человека формируются прижизненно в результате овладения специальными средствами – орудиями, выработанными в процессе исторического развития общества [4]. Таким образом, первое капитальное положение, которое Л.С. Выготский внес в теоретические основы обучения, заключается в том, что деятельность, направленную на учение, он рассматривает как специфическую деятельность, в которой происходит формирование психических новообразований через присвоение культурно - исторического опыта.

Концепция А.Н. Леонтьева исходно строилась на основе и в развитии с концепцией Л.С. Выготского. Собственная концепция самого А.Н. Леонтьева состоит в том, что для усвоения понятия необходимо как наличие объекта, так и общение и главное - деятельности обучающегося с объектом, которая направляется объектом и общением. Кроме того, данная деятельность может быть не направленной специально на усвоение и отвечать не познавательной, а практической или игровой потребности. Но она может быть и направленной на усвоение в общем, плане, отвечая потребности в учении в связи с необходимостью удовлетворять требованиям, предъявляемым школой ..., или в связи с познавательными потребностями в тех или иных конкретных областях знания [5].

Рубинштейн С.Л. различал учение как специальную деятельность, «... целью и мотивом которой для ребенка является научение» [6], и «научение в процессе выполнения такой деятельности, которая выходит за пределы собственно «учения» как специфической учебы». Учебной деятельности С.Л. Рубинштейн отводил ведущую роль в освоении знаний и умений и рассматривал ее как один из 3-х основных видов деятельности человека, включая в ее структуру предмет, продукт (результат) преобразования, а также внешние акты преобразования, называемые исполнительными операциями [6].

Так, по определению И.И. Ильясова, деятельность учения есть самоизменения, саморазвития субъекта, превращение его из не владеющего определенными знаниями, умениями, навыками в овладевшего ими. Предметом учебной деятельности выступает исходный образ мира, который уточняется, обогащается или корректируется в ходе познавательных действий. К исполнительным действиям первого уровня И.И. Ильясов относит: а) действия уяснения содержания учебного материала; б) действия отработки учебного материала [7].

На наш взгляд, принципиальная сущность деятельностного подхода состоит в том, что обучение в таком случае представляется как совместная деятельность субъектов образовательного процесса, направленная на самореализацию обучающегося и развитие его личностных качеств в ходе освоения изучаемых предметов. Т.Ф. Гурова считает основными личностно-деятельностными технологиями интегративно-модульную и проектную. Основными аспектами в данном случае являются [8]:

- применение активных форм и видов обучения;- создание вариативных возможностей обучения; - оптимальные виды контроля и организации профессионально-образовательного процесса; - эффективные средства профессионального обучения; - самостоятельность, обучение в команде и «команд».

При этом, роль преподавателя в ходе осуществления личностно-деятельностного подхода заключается в умелой организации образовательно-профессиональной среды, среды, в которой студент в процессе обучения опирается на собственный потенциал, совместно с преподавателем, на основе соответствующих педагогических технологий, приобретает выбранную профессию.

Обоснуем содержание и логику этапов организации учебного занятия.

1. Мотивационный этап. На этом этапе обязательна проблемная ситуация, значимая для студента и мотивирующая у него потребности освоения знания, решения учебной задачи.

2. Этап постановки учебной задачи. Продолжается развитие мотивации. С учетом основной цели определяются задачи и разрабатываются компоненты проектной деятельности. Изучаемый материал обязательно увязывается с жизненно важными смысловыми сферами.

3. Этап решения учебной задачи. Основной этап учебной деятельности. Важно организовать диалог в группе. Именно в диалоге студент чувствует себя равноправным партнером, приобретает жизненно важный навык делового общения, умения формулировать вопросы, вести дискуссию, анализировать педагогические ситуации.

4. Этап систематизации знаний. Важными являются отработка и формирование аналитической компетентности, анализ и синтез, оценка использованных методов, найденных способов действий по выполнению проектного задания в ходе учебного занятия.

Такое построение основной части учебного занятия, логика подбора вопросов позволяет строить образовательный процесс на основе принципов личностно-деятельностного подхода и добиваться более качественного усвоения учебного материала.

Делая вывод, необходимо отметить, что многообразие вариантов деятельностной теории учения свидетельствует о том, что до сих пор нет единого понимания содержания ее структуры. В логике ее развертывания возникает еще много проблем, требующих специального анализа, экспериментального обоснования, серьезного уточнения. Деятельностный подход к сущности процесса учения является результатом развития отечественной психологической науки. Это – принципиально новый, отличный от западного, взгляд на сущность и природу учения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Давыдов, В.В. Теория развивающего обучения. М.: Интор, 1996. С.177.
2. Швырев, В.С. О деятельностном подходе к истолкованию «феномена человека» (попытка современной оценки) // Вопросы философии. - 2001. - № 2. - 5.
3. Каптерев, П. Ф. Избранные педагогические сочинения / П. Ф. Каптерев. - М. : Педагогика, 1982. С.251.
4. Выготский, Л.С. Исторический смысл психологического кризиса//Собр. соч.: В 6 т. - М., 1982. – Т. 1.С.99.
5. Леонтьев, А.Н. Деятельность и личность // Вопросы философии. 1974. С. 65–78.
6. Рубинштейн, С.Л. Человек и мир. - М., 1999.С.231.
7. Ильясов И.И., Галатенко Н.А. Проектирование курса обучения по учебной дисциплине. – М., 1994.С.88.
8. Гурова Т.Ф. Личностно-ориентированные технологии обучения. Обзор // Среднее профессиональное образование. – 1998. – №5. – С.21-27.

УДК 37.014

М.А. Аюпова, *магистрант*,
О.Г. Старцева, *к.п.н., доцент*
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа

ВЫЯВЛЕНИЕ И ПОДДЕРЖКА ТАЛАНТЛИВОЙ МОЛОДЕЖИ В МЕДИАПРОСТРАНСТВЕ

Сегодня в России заинтересованность государства в развитии и сопровождении и талантливых детей и подростков очевидна. Качественный скачок в развитии новых технологий повлек за собой резкое возрастание потребности в людях, обладающих нестандартным мышлением, вносящих новое содержание в производственную и социальную жизнь, умеющих ставить и решать новые задачи, относящиеся к будущему.

Интенсивное внедрение информационных процессов во все сферы человеческой деятельности требует разработки новой модели системы образования на основе современных информационных технологий. Необходимо создать условия, в которых человек мог бы раскрыть свой творческий потенциал полностью, развить свои способности, воспитать в себе потребность непрерывного самосовершенствования и ответственности за собственное воспитание и развитие.

Современное поколение выпускников российской школы, которым предстоит участвовать в дальнейшем строительстве информационного общества, должны уметь функционировать в глобальном информационном пространстве, удовлетворяя свои потребности в информационных продуктах и услугах, должны быть готовы постоянно учиться, совершенствовать свои знания и практические навыки, используя для этого общедоступные средства ИКТ [4].

Фактически речь идет о необходимости формирования и развития у школьников информационно-коммуникационно – технологической компетентности (ИКТ - компетентности), сочетающей в себе общие (надпредметные) умения и навыки работы с информацией, конкретные предметно-ориентированные умения, а также специфические умения учиться и работать в ИКТ–насыщенной среде [2].

В системе мероприятий по поддержке талантливой молодежи, как в Российской Федерации, так и за рубежом особое место занимают стипендиальные программы, которые инициируются различными структурами в целях стимулирования и поддержки

тех студентов и аспирантов, которые демонстрируют особые успехи в учебе, исследовательской деятельности, а также в ряде случаев для обеспечения покрытия расходов, связанных с дальнейшим обучением или реализацией проектов. Система грантовой поддержки способствует вовлечению молодежи в научно-исследовательскую, творческую деятельность, повышение гражданской активности и формированию здорового образа жизни.

Анализ системы грантовой поддержки показывает, что в большинстве случаев она предоставляется аспирантам или молодым ученым (специалистам) ввиду их большей подготовленности к реализации законченного проекта, а также наличия больших возможностей оценить потенциал для его выполнения, опираясь на прошлые достижения.

Возможно, альтернативой существующим практикам может стать создание ассоциаций или сообществ талантливых молодых людей (на базе летних школ или молодежных организаций). Например, в Великобритании с 2002 по 2007 году существовала Национальная академия одаренной и талантливой молодежи, созданная по государственной инициативе, которая обеспечивала дополнительные занятия для 5% одаренных детей 11–19 лет. Чтобы стать членом академии, детям необходимо было собрать портфолио, включавшее результаты тестов, информацию об успеваемости, рекомендации учителей. Затем специальная комиссия отбирала 5% лучших заявок [1].

России в настоящее время действует комплекс программ и концепций, результатом реализации которых стала диверсифицированная (что является ее потенциальным преимуществом) система выявления и поддержки талантливой молодежи. На текущий момент в данной системе прослеживаются следующие тенденции:

- усиление роли внешкольного (открытого) дополнительного образования, в том числе через новые направления Интернет-образования (например, MOOC (massive open online courses) для школьников, которые уже запускаются за рубежом);
- большая регионализация и межрегиональная дифференциация моделей выявления и поддержки талантливой молодежи (по данным Академии социального управления можно выделить более семи принципиально различающихся моделей);
- рост роли университетов в выявлении и поддержке талантливой молодежи, о чем свидетельствует увеличение числа вузовских олимпиад, школ, летних школ и классов;
- расширение числа субъектов, вовлеченных в систему (например, организации негосударственного сектора, общественные структуры, которые выступают организаторами летних школ, конкурсов, олимпиад, организации по методическому сопровождению работы с одаренными детьми);
- расширение межведомственного сотрудничества в части работы с талантливой молодежью (сотрудничество Минобрнауки России, Минкультуры России, Минспорта России и Минкомсвязи России по созданию «электронного портфолио») [3].

Данные тенденции проходят на фоне явлений, кризисных для системы работы с талантливой молодежью: сокращение сети спецшкол, распад системы школ повышенного уровня, дефицит поддержки инновационно-экспериментального сектора в образовании, проблемы организации внутришкольной системы дополнительного образования, слабая вовлеченность бизнеса и корпораций в процесс выявления и поддержки талантливой молодежи.

Перспективными новыми направлениями по работе с талантливой молодежью представляются:

- поддержка и создание ассоциаций или сообществ талантливых молодых людей (на базе летних школ или молодежных организаций),
- поддержка одаренных молодых людей после окончания вуза: содействие их трудоустройству в российские компании, предоставление отсрочки от армии, создание для них условий социальной реализации (через конкурсы, летние школы, кружки или ассоциации), аналогичные тем, что есть у школьников.

Выявление и поддержка талантливой молодежи в разных странах происходят по-разному. При отборе талантливой молодежи нельзя полностью полагаться на образовательные результаты и экзамены, так как они не позволяют учесть тех, чей талант невозможно формализовать, и тех, кто нестандартно мыслит или обладает уникальными навыками и способностями, но лишен отработанного навыка прохождения тестов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аксенова, Э.А. Инновационные подходы к обучению одаренных детей за рубежом // Интернет-журнал «Эйдос», 2018 г.
2. Образовательные модели и технологии работы с одаренными детьми / Сост. Башева Е.И. [и др.]. Красноярск: ККИПКПРО, 2017.
3. Попова, Л.В. Образовательные программы для одаренных в странах Европы // Психологическая наука и образование. 2017. № 4. С. 101–114.
4. Старцева, О.Г. Применение модульно-рейтинговой системы обучения информационным технологиям / Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. 2010. № 11-2. С. 142-146.

© Аюпова М.А., 2019

М.А. Байтанаева,
магистр проф. обучения,
ст.преподаватель кафедры профессионального обучения
Павлодарский госпедуниверситет

ОРГАНИЗАЦИЯ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ САМОЭФФЕКТИВНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА В ВУЗЕ

Разработка проблемы самоэффективности специалиста актуальна и своевременна, поскольку сегодня, как никогда, обществу требуются высокоэффективные люди, способные правильно оценить и результаты своей деятельности (в том числе профессиональной), и собственные возможности. Субъективное отношение к выполняемой деятельности реализуется в обращенности человека к внутренним резервам, потенциалам развития, возможностям выбора средств действий и построения определенной стратегии деятельности, поведения, жизни в целом.

Востребованным является системный анализ самоэффективности, предполагающий определение ее сущности, структуры, функций, динамики развития. Проблема личностной самоэффективности слабо представлена в отечественных концепциях человека как субъекта учения, труда, общения, познания, профессионального развития [1]. Обобщение и систематизация материалов уже проведенных исследований по проблеме, а также теоретическое обоснование новых данных, полученных в настоящем исследовании, будут способствовать расширению

научных знаний об изучаемом явлении, интеграции разрозненных представлений о нем в единую теорию.

Самоэффективность понимается как вера индивида в способность справиться с деятельностью, ведущей к достижению некоторого результата. На формирование представлений о самоэффективности оказывают влияние также самооценка субъектом своих знаний, умений, стратегий преодоления стресса. Выделяют уровень, обобщенность и силу самоэффективности. Под обобщенностью понимается перенос представлений о собственной эффективности на другие виды задач. Сила создаваемой субъектом эффективности измеряется через степень его уверенности в том, что он сможет выполнить данные задачи [2].

Первые исследования самоэффективности были посвящены неудачам в поведенческой саморегуляции, но затем многочисленные исследования были проведены на материале учебной, профессиональной, спортивной деятельности, а также в области социальных (межличностных) отношений. В контексте учебной деятельности исследовались влияния самоэффективности на учебную мотивацию [2,6,7].

В последние два десятилетия эти гипотезы были проверены в целом ряде исследований на материале самых разных деятельностей, ориентированных на достижения. Мотивация измерялась с помощью таких показателей как объем проделанной работы, уровень настойчивости при столкновении с трудностями, уровень затраченных усилий (уровень активности) и выбор деятельности [1].

Альберт Бандура разработал социально-когнитивную теорию, в которой акцентируется внимание на личностных и когнитивных факторах развития человека. Согласно этой теории поведенческая реакция не является автоматическим ответом на внешние раздражители, ответы на стимулы активизируются самим человеком. Бандура ввел понятие промежуточной переменной в традиционную бихевиоральную схему «стимул-реакция», и этим механизмом стали когнитивные процессы личности [1, 2].

Выделяют шесть основных характеристик самоэффективности как личностного конструкта:

- Самоэффективность – оценка собственной способности справиться с определенными задачами, а не личностная черта;
- Представление о самоэффективности – частная, специфическая, а не глобальная характеристика индивида, она не связана с оценкой собственной личности, как, например, самоуважение, а отражает уверенность индивида справиться с конкретными задачами;
- самоэффективность зависит от контекста деятельности, поэтому многие факторы могут оказать влияние на деятельность субъекта, следовательно, и на его чувство самоэффективности;
- при измерении самоэффективности используются критерии мастерства и компетентности, а ненормативные или другие сравнительные характеристики;
- самоэффективность является ожиданием личного мастерства в решении будущих задач, поэтому самоэффективность измеряется до того, как человек начинает выполнять какую-нибудь деятельность;
- самоэффективность понимается как суждение о действиях, которые человек может совершить, в независимости от того значения, которое он им придает. Самоэффективность формируется в течение жизни под воздействием различных факторов.

Определены четыре основных источника информации о собственной эффективности.

Личный опыт достижений обладает наибольшим влиянием на самооффективность. Достигнутый успех в меньшей степени усиливает ощущение самооффективности, если выполняемая задача была легкой, чем если бы она была трудной. Ощущение самооффективности растет в большей степени, если успех достигается самостоятельно, посредством усилий через преодоления трудностей, что помогает человеку поверить в свою способность добиваться необходимых результатов и защищает от деструктивных реакций на неудачи впоследствии. Самооффективность, достигнутая с помощью личного опыта, обычно обобщается и переносится на целую область сходных видов деятельности. Бандура говорит, что успехи повышают оценку своей деятельности, а частые неудачи подрывают ее. Особенно если неудачи случаются на ранних стадиях развития событий. После достигнутых успехов ожидание эффективности укрепляется, при этом ослабляется негативное воздействие случайных неудач. Бандура утверждает, что для развития самооффективности необходим опыт преодоления трудностей путем настойчивых усилий, причем человек должен воспринимать успех, как связанный со своими стараниями.

Косвенный опыт. Самооффективность растет, когда человек наблюдает, как другие успешно справляются с решением сложных задач, и снижается, когда он видит, как другие, похожие на него (столь же компетентные) люди неоднократно терпят неудачу, несмотря на настойчивые попытки.

Опыт других людей становится особенно значимым для формирования самооффективности индивида, когда существует неопределенность относительно собственных способностей при отсутствии необходимого опыта или данных для решения задачи.

Таким образом, самооффективность является результатом комплексных процессов самоубеждения, происходящих на основе когнитивной обработки различных источников ее формирования. Источники информации проходят следующие стадии в сознании индивида: когнитивную обработку, оценку, интеграцию. Альберт Бандура и его последователи полагают, что самооффективность оказывает воздействие на различные мотивационные характеристики, такие как выбор целей, усилия, настойчивость, эмоции и совладание с трудностями. Люди, обладающие высоким уровнем самооффективности, ставят перед собой адекватные цели умеренного уровня сложности, в то время как люди с равным уровнем способностей, но с низким уровнем самооффективности предпочитают цели низкого уровня сложности. Постановка адекватных целей способствует укреплению самооффективности в процессе их достижения [2].

Самооффективность и целеполагание оказывают друг на друга взаимное воздействие – воспринимаемая эффективность способствует постановке адекватных целей, в процессе достижения которых повышается уровень уверенности в своих способностях. Самооффективность влияет на настойчивость в достижении целей. Люди, которые считают себя не способными добиться успеха, чаще представляют себе неудачный результат и не стараются его достигнуть; в отличие от них люди, которые верят в свою эффективность, осознанно прикладывают усилия для решения жизненных задач [3].

Исходя из понимания профессиональной компетентности человека на основе развиваемой в отечественной психологии идеи единства процесса формирования личности как профессионала и профессионала как личности. Профессиональная компетентность в этом контексте выступает отражением метасистемы «человек-профессия» («человек-деятельность», субъект-объект) и обуславливается закономерностями процесса личностно-профессионального развития, формирования

профессионала, уровнем профессионализма конкретного специалиста, особенностями профессионализации личности [4,5].

В современных исследованиях, посвященных проблеме профессионализации, рассматриваются различные ее аспекты, характеризующие определенные «измерения» становления профессионала и его профессионализма (социальный, личностный, онтогенетический, профессионал-генетический, онтологический).

С точки зрения социального аспекта, профессионализация, с одной стороны, приближает субъекта профессиональной деятельности к требованиям профессии, что выражается в формировании профессиональных важных качеств, с другой стороны – позволяет человеку обрести определенный ролевой статус. Эти особенности профессионализации послужили основой выделения рядом исследователей такого объективного критерия уровня профессионализации, как степень соответствия личности требованиям деятельности.

С точки зрения личностного аспекта, профессионализация рассматривается как одна из форм развития личности в ходе онтогенеза, как составная часть развития человека в целом и отождествляется с процессом профессионального развития, который представляет собой одновременно и процесс развития личности. Профессиональное развитие взрослого человека неотделимо от личностного – это два взаимосвязанных и взаимодополняющих друг друга процесса. Формируясь как субъект профессиональной деятельности и формируя отношение к себе как деятелю, человек развивается как личность. Профессиональное развитие выступает одной из форм развития личности. В подлинном профессионале, как отмечают исследователи, органично соединяются «Личность» и «Мастер» как «реальная психологическая целостность», обретающая определенность в процессах становления, развития и саморазвития [4]. Личностно-профессиональное развитие – это процесс формирования личности как социального качества индивида и его профессионализма в результате профессиональной деятельности и профессионального взаимодействия. Профессиональная компетентность выступает результатом и системным показателем не только личностно-профессионального, но и индивидуально-профессионального развития индивида.

ЛИТЕРАТУРА

1. Асмолов, А.Г. Психология личности: культурно-историческое понимание развития человека [Текст] /А.Г. Асмолов. - М.: Смысл; Изд. Центр «Академия», 2007. - 528 с.
2. Бандура, А. Теория социального научения [Текст] / А. Бандура. – СПб.: Евразия, 2000. – 320 с.
3. Барышникова, И. Е. Профессиональная компетентность: виды, структура и современные подходы. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnaya-kompetentnost-vidy-struktura-i-sovremennye-podhody>.
5. Вахидова, Л.В., Дифференциация компетенций: методика разработки дополнительных профессиональных компетенций // Профессиональное образование: Столица. №1, 2017. С. 30-34.
6. Вахидова, Л.В., Самоэффективность как ведущая компетенция современного специалиста: В сб. Гуманистическое наследие в культуре и образовании: материалы XII Международной научно-практической конференции 14 декабря 2017 г. – Уфа: Издательство БГПУ, 2018. – 409 с. С.99-102
7. Галлямов, Ф.Н., Атнагулов, Д.Т., Интеграция образовательного и профессионального стандарта в учебных планах по новым ФГОС по направлению подготовки бакалавров «Агроинженерия». В сборнике: Совершенствование основных

профессиональных образовательных программ в вузе: проблемы и возможные пути их решения. Материалы Всероссийской научно-методической конференции. Башкирский государственный аграрный университет. 2018. С. 236-240.

8. Галлямов, Ф.Н., Шарафутдинов, А.В., Ямалетдинов, М.М., Организация практической подготовки обучающихся по направлению подготовки 23.04.02 Наземные транспортно-технологические комплексы. В сборнике: Наука молодых – инновационному развитию АПК. Материалы XI Национальной научно-практической конференции молодых ученых. Башкирский государственный аграрный университет. – 2018. – С. 278-281.

© Байтанаева М.А., 2019

УДК 373

А.А. Барсуков, магистрант,
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа

ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ ЧЕРЕЗ ВНУТРЕНнюю МОТИВАЦИЮ

*«Человека нельзя научить ничему,
можно только помочь ему
найти это в себе самом».*

Галилей

Скажите, вы довольны результатами, которые дает существующая система образования? Она обучает практическим навыкам жизнедеятельность? Поясняет, как включить «внутренний стержень» и мотивацию? Объясняет, как строить свою судьбу? Как планировать и получать, то, что хочется от жизни? Если да, то, этот труд не для вас и не про вас. Займитесь своими делами без попыток помешать другим, слушать и слышать. Ибо человек, который полностью удовлетворен всем, что есть и будет, может относиться к одному из двух психологических типов. А он либо мудрец, либо простите, наоборот (по утверждению Конфуция, не меняются и не стремятся к изменениям, только самые мудрые и самые глупые).

Этот труд для тех, мудрецов, которые постигли смыслы и сути, но приняли для себя роль «искателей». Которые, задаются вопросом: А что еще глубокого и важного, я могу найти в привычных знаниях?

Слово – «эффективность» подразумевает это достижение заданного результата минимальными усилиями. Как этого достичь? Только через анализ «узких мест» и поиск нечто нового, более оптимального. Понятие эффективность подвержено эволюционным изменениям.

Для простоты понимания приведу метафоричный пример:

«Изменения процесс эволюционный, испокон веков, человек искал методы облегчения своего труда. Так появилось колесо из камня, сложность в обработке материала, неизбежно привела к поиску и нахождению более оптимального решения. Эффективность продукта выросла».

Позже появились металлические колеса, в модернизации помогло стремление к повышению прочности и природная наблюдательность людей. Потом его обрамили резиной.

Сейчас за стандарт колеса принят металлический диск с покрышкой накачанный воздухом. Его используют везде. Это считается «стандартом».

А теперь внимание! На подготовленных дорогах, используются «стандартные» колеса. При изменении сезона, конструкция меняется незначительно, появляются дополнительные функции в виде шипов и изменении рисунка протектора.

«Стандартные» изделия используются на дорогах общего пользования.

От качества дороги зависит долговечность колеса. Дефекты на дороге, в виде ям, трещин портят конструкцию колеса и стирают покрышки.

Но есть единичные изделия, которые используются в местах, в которых стандартные изделия увязнут, а некоторые даже не окажутся, потому что побоятся думать о преодолении. Эти маршруты можно назвать инновационными. А изделия «Изобретение».

А теперь расшифруем метафору:

Представим, как если бы, стандартизированном продуктом «колесо» мы метафорично назвали – человека, который движется по дороге жизни.

Школьное образование стандартизирует его навыки, передает общие знания «как среднюю температуру по больнице», без учета генетических способностей, скрытых талантов и личных предпочтений. Крайне мало внимания уделяется формированию практических навыков, которые нужны ребенку в реальной жизни.

Автомобильные покрышки в метафоре, символизируют – профессиональные навыки, которые человек «отшлифовывает» в процессе работы (Hard-skills). Шипы и зимний протектор – это социально-психологические навыки (Soft Skills), их нужно использовать для достижения профессиональных высот, присутствовать в ролях, лидера, коммуникатора, командного игрока.

Насколько прочная основа требуется «колесу» для того, чтобы использовать в комплекте шины высокого качества? Насколько основа должна быть гибкой, чтобы при попадании в дорожные ямы и трещины, амортизировать последствия ударов? И, наконец, насколько универсальным «изобретением» должна быть основа, нашего метафоричного колеса, чтобы его с легкостью модернизировать под прокладывание инновационных путей?

Расшифровывая метафоричное понятие автомобильного диска – легко осознать, что это основа человека - стержень. Его личность, черты, генетические программы, сформированные установки, общая картина мира.

«Единичное изделие» - это индивидуальность ученика, совокупность талантов и опытов.

Эффективность метода обучения человека, вне зависимости от возраста и пола зависит от черт личности, психологического состояния и внутренней мотивации к деятельности. Методика, которая хороша для одного человека, может быть совершенно бесполезной для другого, лишь потому что учитель по манере речи напоминает родственника который ранее доставлял дискомфорт обучаемому. А дети делают уроки с позиции «Куда деваться, заставят, но очень не хочется...». Таким образом, на эффективность процесса обучения, влияет, внешняя и внутренняя мотивация. Однако без внутренней мотивации, основанной на личностных качествах и желании достижений, внешняя мотивация будет давать временный эффект. Для эффективного усвоения материала, важно учитывать мироощущение, картины мира и образы результатов ученика. Учитель вносит неоценимый вклад в судьбу ученика, когда тонко чувствует настроение ученика и способен пробудить в нем внутренний интерес к процессу обучения.

Эффективность обучения повышается, если, мысли, чувства и ожидания приходят в гармонию. Ученик отключает критическое мышление, внимание фокусируется, повышается интерес, желание сказать или отвлечься, заменяется

активным желанием и действием – слушать, слышать и участвовать в процессе. Глубокое усвоение материала в этом случае - неизбежно.

В чем ключ преподавателя к описанному состоянию ученика? Ответ прост: Соотнесение ценностей всех заинтересованных сторон. Искренняя вовлеченность и вера в успехи ученика. Фантастика! Скажите вы? У нас много детей в классах? В группе невозможно применить к каждому индивидуальный подход...

Правда состоит в том, что Амонашвили Шалва Александрович, описал эффективность методов искреннего вовлечения учителя в успехи ученика более 30 лет назад в своих трудах. Однако вносить изменения в программы поведения, непросто. Особо, в ситуациях, когда ученик не доверяет, боится, озлоблен, находится в состоянии апатии, возможно, подсознательно принимает «доброту за слабость».

Для того, чтобы анализировать поведение ученика, видеть суть его действий или бездействий, вместо внешней картинки. Поддержать в преодолении внутреннего барьера. словом, делом, своим примером... Поддержать так, чтобы ученик считал, будто догадался и нашел решение сам. Для этого требуется высокий уровень личной силы и свободы мышления, которые достигаются проработками блоков, страхов, генетических программ учителя – так как он влияет на учеников своим примером. Важно получить профессиональные практические навыки на стыке наук: Физиогномика, Практическая психология, Инновационный менеджмент. Вне зависимости от возраста обучаемого ученика, важно применять инструменты эмоционального интеллекта – которые позволяют чувствовать настроение ученика, а так же процессный подхода и бережливого мышления, которые позволяют оценить каждое действие с точки зрения Ценности, которую мы несем ученику, как клиенту.

Ведь отношение к ученику как к клиенту, в рыночной экономике 21 века – это обучение, с точки зрения удовлетворения его внутренних потребностей для комфортной жизни!

ЛИТЕРАТУРА

1. Ефремова, Т. Самый полный толковый словарь русского языка в 3-х томах, Издательство: АСТ, 2015 г.
2. Фасмер, М. Этимологический словарь русского языка в четырех томах. Том 2 (Е-Муж). Перевод с немецкого и дополнения О.Н. Трубачева. 2-е издание, стереотипное. (Москва: Издательство «Прогресс». Редакция литературы по философии и лингвистике, 1986).
3. Как любить детей (Опыт самоанализа). Год издания: 2010. Издательство: Издательский Дом Шалвы Амонашвили.
4. Основы гуманной педагогики. Книга 1. Улыбка моя, где ты? Год издания: 2012 Издательство: Амрита Серия: Школа жизни.
5. Мы родом из Страшного Детства или как стать хозяином своего прошлого, настоящего и будущего. Ковалев Сергей Викторович. Год издания: 2014 Издательство: Animedia Company
6. Хочу и буду: Принять себя, полюбить и стать счастливым. Автор: Михаил Лабковский. Жанр: Социальная психология. Год:2017
7. Лекция консультация«Продетей». Автор:МихаилЛабковский. Жанр: Документальная литература. Серия: Лекции –консультации психолога Михаила Лабковского. Год: 2015.
9. Про чувство вины и стыда. Автор: Михаил Лабковский. Жанр: Психотерапия и консультирование. Серия: Лекции–консультации психолога Михаила Лабковского. Год: 2015.

10. Учитель От Бога. Автор: Амонашвили Шалва Александрович. Издательство: Амрита, 2018 г.

11. Искусство Семейного Воспитания. Автор: Амонашвили Шалва Александрович. Издательство: Амрита, 2017 г

© Барсуков А.А., 2019

О.В. Будакова,

Уфимский многопрофильный профессиональный колледж

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

В Государственной программе Российской Федерации «Развитие образования» на 2013 – 2020 годы можно выделить такой системных приоритет государственной политики, как повышение качества результатов образования на разных уровнях, путем эффективного взаимодействия организаций профессионального образования и работодателей [1]. При этом речь идет не просто о повышении качества образования относительно тех критериев, которые использовались в прошлом, но и об обеспечении соответствия образовательных результатов меняющимся запросам населения и работодателей, а также перспективным задачам развития российского общества и экономики. В современном мире работодатель заинтересован в получении квалифицированного специалиста, профессионала в своей области. На подготовку квалифицированных специалистов направлена и политика нашего государства по введению нового поколения федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС).

С внедрением ФГОС, общих и профессиональных компетенций усиливается и влияние работодателя в учебном процессе. Постоянно изменяющиеся требования работодателей, вызванные появлением новых производственных технологий, требуют изменения содержания обучения в образовательных организациях. В связи с этим образовательными учреждениями совместно с работодателями разрабатываются и корректируются профессиональные компетенции по подготовке будущих специалистов, вводятся новые дисциплины и программы подготовки студентов. Работодатели принимают активное участие в формировании будущего специалиста, начиная с производственной практики, приёма квалификационных экзаменов, выпускной квалификационной работы.

Все это оказывает влияние на выбор методик преподавания, системы практической подготовки студентов, а внедрение современных образовательных и информационных технологий позволяет готовить конкурентоспособных и востребованных специалистов на рынке труда. Для выполнения всех этих условий и в рамках реализации ФГОС преподаватели ГБПОУ Уфимского многопрофильного колледжа (ГБПОУ УМПК) применяют следующие образовательные технологии:

- Информационно – коммуникационная технология;
- Технология развития критического мышления;
- Проектная технология;
- Технология развивающего обучения;
- Здоровьесберегающие технологии;
- Технология проблемного обучения;
- Игровые технологии;

- Квест-технология;
- Модульная технология;
- Технология мастерских;
- Кейс – технология.

Согласно одному из приоритетов Государственной программы «Развития образования» на 2013-2020 годы с 2013 года в ГБПОУ УМПК создан Центр дистанционных образовательных технологий, который направлен на укрепление единства образовательного пространства, что предполагает: выравнивание образовательных возможностей граждан России независимо от региона проживания и сферы деятельности [1].

Использование дистанционных образовательных технологий (ДОТ) в ГБПОУ УМПК позволяет получать необходимое образование вне зависимости от возраста, семейного положения, без отрыва от работы и т.д. Также возможно получить дополнительное образование, пройти курсы повышения квалификации и переквалификации. В качестве системы дистанционного образования была выбрана платформа Moodle. Moodle распространяется в открытых исходных кодах, что дает возможность "настроить" ее под особенности каждой образовательной организации:

- интегрировать с другими информационными системами;
- дополнить новыми сервисами вспомогательными функциями или отчетами;
- установить готовые или разработать совершенно новые дополнительные модули (активности).

Можно выделить следующие положительные стороны системы дистанционного образования [2]:

- Возможность обучения в индивидуальном темпе, самостоятельно определяя время и скорость изучения дисциплин.
- Гибкость и свобода, предоставляемая технологий, позволяет учащимся сформировать индивидуальную программу, наполненную теми дисциплинами, которые, по мнению учащегося, наиболее важны для изучения.
- Доступность. Возможность обучаться вне зависимости от времени и места нахождения.
- Мобильность. Процесс взаимодействия с педагогом осуществляется при необходимости и по конкретному вопросу.
- Технологичность. Использование в образовательном процессе современных и актуальных технологий.
- Социальное равноправие. Предоставление равных возможностей получения образования вне зависимости от пола, возраста, национальности, места проживания, состояния здоровья и т.д.
- Творчество. Комфортные условия для творческого самовыражения каждого учащегося.
- Объективность. Разнообразные формы контроля позволяют оценить знания учащегося с разных сторон, а их количество позволяет осуществлять промежуточную аттестацию в автоматическом режиме, без участия преподавателя.

В ГБПОУ УМПК система ДОТ активно используется для организации самостоятельной работы студентов; обучения лиц с ОВЗ при невозможности присутствия на очных занятиях; обучения студентов заочного отделения; доступа к материалам, если студент болеет или отсутствует по уважительной причине, и это позволяет ему не отставать от учебного материала.

Несмотря на большой список положительных сторон дистанционных образовательных технологий, имеется ряд отрицательных сторон.

Не все учащиеся владеют навыками самообразования, что требует дополнительного контроля со стороны образовательного учреждения. Неумения правильно организовать свою учебную работу, распределить учебное время и изучаемый материал. Необходимость проверки знаний зачастую в очном режиме. Для учащихся, имеющих проблемы со здоровьем исключение «живого» контакта с преподавателями является отрицательным моментом, так как довольно часто это единственная связь с внешним миром. Дорогостоящее оборудование, для организации дистанционного обучения (ПК, ноутбук, выход в интернет и т.д.), которое не все себе могут позволить приобрести.

И главная проблема, которая возникла перед преподавателями ГБПОУ УМПК на каком уровне будут сформированы профессиональные компетенции с применением дистанционных образовательных технологий. Для освоения теоретического материала в системе Moodle используются такие элементы и ресурсы как лекция, книга, файл. Если речь идёт об практических занятиях, то применяются такие элементы и ресурсы как задание, семинар, пояснение, чат. Для контроля знаний используется элемент тест, эссе.

Например, на ИТ специальностях, и в тех областях где необходимо сформировать профессиональные компетенции с использованием программного обеспечения используется элементы файл, задание. Но если речь идёт о педагогической специальности где в некоторых модулях предусмотрено проведение урока или занятия, используется видеоконференцию. Система дистанционного образования позволяет не только изучать теоретический материал, но выполнять и практические задания, даже такого, как проведение урока, при видеоконференции возможно даже делать замечания в чате [3-5].

За время работы в ГБПОУ УМПК системы дистанционных образовательных технологий была выработана методика формирования профессиональных компетенций, выработана структура составления дистанционного урока. У каждого преподавателя индивидуальное построение занятия в зависимости от необходимости сформировать те или иные профессиональные компетенции. Но можно выделить общую модель структуры дистанционного урока:

– Мотивационный блок. Мотивация - необходимая составляющая дистанционного урока, которая должна поддерживаться на протяжении всего процесса обучения. Большое значение имеет четко определенная цель, которая ставится перед обучающимся. Мотивация быстро снижается, если уровень поставленных задач не соответствует уровню подготовки обучающегося.

– Инструктивный блок (инструкции и рекомендации по выполнению задания).
– Информационный блок (система информационного наполнения).
– Контрольный блок (система тестирования и контроля).
– Коммуникативный и консультативный блок (система интерактивного взаимодействия участников дистанционного урока с преподавателем и между собой).

Гибкость, модульность и интерактивность, положенные в основу построения дистанционного урока, дают возможность сформировать профессиональные компетенции будущего квалифицированного специалиста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственная программа «Развития образования» на 2013-2020 годы.
2. <https://spravochnick.ru> Научный словарь-справочник по техническим и гуманитарным наукам.
3. Кабальнов Ю.С., Тархов С.В., Тархова Л.М., Об одной модели построения системы дистанционного образования школьников [Текст]/ Кабальнов Ю.С. –

Интернет. Общество. Личность: ИОЛ-2000: новые информационно-педагогические технологии. Вторая международная конференция: Тезисы докладов. Институт "Открытое общество". 2000. С.336.

4. Тархова, Л.М., Дистанционное образование: возможности, проблемы и перспективы.[Текст]/ТарховаЛ.М. – Материалы региональной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов. 2000. С.18-21.

5. Тархов, С.В, Тархова, Л.М. Специфика систем довузовского дистанционного образования [Текст]/ Тархов С.В. – Материалы межвузовской научно-технической конференции. 2000. С.179-180.

©Будакова О.В., 2019

Л.И. Васильев,
директор Уфимского колледжа технологии и дизайна (Уфа)
Л.Н.Серая,
преподаватель Уфимского колледжа технологии и дизайна (Уфа)

ЭЛЕКТРОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ – НОВЫЙ ВЕКТОР РАЗВИТИЯ

В настоящее время происходят экономические, технологические и организационные изменения в различных отраслях производства и сфере услуг, что существенно усложняет содержание профессиональной деятельности. Новые требования, предъявляемые к специалистам, предполагают развитие таких качеств как гибкость мышления, инициативность, коммуникабельность, умение действовать в ситуациях неопределенности, нести ответственность за принятые решения, способность к самообразованию и умению работать в команде [2].

В этих условиях первостепенными становятся задачи подготовки специалистов, способных не только к постоянному обновлению знаний и внедрению новых технологий, но и к изменению характера и условий труда, связанных с необходимостью принятия решений на фоне сложности и нелинейности социально-экономических процессов [1]. На решение обозначенных проблем направлена модернизация отечественного образования, сопровождающаяся становлением его открытости как системы, способной обеспечить широкую доступность ресурсов через многообразие форм учебной деятельности.

Вместе с тем модификация учебного процесса невозможна без учета характеристик его субъектов и их личностных особенностей [3,5]. Анализ психолого-педагогической практики свидетельствует о том, что нынешнее студенчество менее податливо к восприятию авторитарных педагогических воздействий и более независимо в своих взглядах, более автономно в своих ментальных основаниях. В связи со сменой ценностей и особенностями рефлексии определенная часть молодежи не в состоянии оценить реальность, корректно сформулировать свои цели и задачи, а также ориентировать себя на их достижение и выполнение.

Важной функцией современного образовательного процесса выступает его способность обеспечить субъектам собственную образовательную траекторию в соответствии с требованиями ФГОС СПО нового поколения и профессиональных стандартов: в рамках единого образовательного конвейера обеспечить индивидуальное отношение к каждому студенту [1]. Приоритетным вектором развития профессионального образования является повышение его доступности и качества в соответствии с требованиями инновационного устойчивого развития общества и

каждого его гражданина, обеспечение личностного развития человека в соответствии с его индивидуальными потребностями на основе обучения в течение жизни, модернизация образования путем внедрения современных информационно-коммуникационных технологий [4].

Современное профессиональное образование испытывает растущую потребность как в новых педагогических технологиях, применяющих эффективные способы переработки, передачи, сохранения и использования информации, так и в практических действиях, призванных закрепить за этими технологиями возможность осуществления продуктивного субъектно-ориентированного образовательного процесса, а значит, организацию электронного образования.

Ситуация в образовательном пространстве колледжа сегодня такова, что традиционные формы обучения не удовлетворяют возросшим потребностям в образовательных услугах, их качеству, доступности, стоимости. Выходом из сложившейся ситуации может стать развитие проекта «Электронное образование – новый вектор развития УГКТиД», который предполагает использование дистанционных технологий обучений как дополнение к традиционным формам образования, а также создание и развитие единой информационно-образовательной среды колледжа.

В настоящее время необходимость внедрения электронного обучения в УГКТиД определяется огромным количеством новой информации и, следовательно, интенсификацией обучения, при которой особую актуальность приобретает взаимосвязь знаний, а также знания в контексте. Данная проблема предполагает возможность использования обучающимися многочисленных источников знаний и точек зрения.

Таким образом, развитие электронного образования стало одним из приоритетных направлений в Программе развития колледжа на 2017–2021 гг. на пути достижения стратегических целей, которое предполагает существенное расширение области применения электронного обучения в целях обеспечения доступности среднего профессионального образования, в том числе для лиц с ограниченными возможностями здоровья. Реализация проекта включает в себя:

1. разработку и внедрение в образовательный процесс модели реализации дистанционных образовательных технологий и электронного обучения;
2. проведение мероприятий по повышению уровня компетентности преподавательского состава в применении дистанционной образовательной технологии и электронных ресурсов;
3. создание комплекса цифровых учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в соответствии с ФГОС СПО;
4. организацию доступа обучающихся и преподавателей к электронным образовательным ресурсам на официальном сайте колледжа;
5. обеспечение работы электронной библиотечной системы IRPbooks.

При реализации проекта созданы условия для:

- использования многовариантности, многоуровневости и разнообразия методов и форм обучения;
- расширения применения индивидуальных и адаптированных образовательных программ, электронной и смешанной форм обучения;
- формирования ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в профессиональных предпочтениях, с учетом

устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду.

При создании обозначенных условий ожидаются следующие результаты: соответствие материально-технической базы современным требованиям; формирование фонда оценочных средств курсов и информационных ресурсов по общеобразовательным, профильным дисциплинам, междисциплинарным курсам, элективным курсам, дополнительным общеобразовательным программам; увеличение числа контингента; формирование принципа открытости образования как системы, способной обеспечить широкую доступность ресурсов через многообразие форм учебной деятельности, интенсивное развитие новых информационных технологий и превращение их в мощный фактор развития; развитие цифровой грамотности, т.е. готовность и способность личности применять цифровые технологии уверенно, эффективно, критично и безопасно во всех сферах жизнедеятельности; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, общественной, культурной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; формирование системного мышления, навыков межотраслевой коммуникации, управления проектами и процессами, работы с ИТ-системами, мультикультурности и открытости, индивидуальной и командной работы, деятельности в условиях сложности и неопределенности, осознанной и ответственной деятельности.

В настоящее время концепция электронного обучения в колледже основывается на постиндустриальной логике, а именно это новые методики обучения, массовое использование онлайн-обучения, компетенции, а не квалификации, проектная деятельность, переход в метакомпетенцию (в рамках работы Федеральной инновационной площадки). Логика развития колледжа строится на новой модели образования, состоящая из таких компонентов, как интернет и цифровые технологии, предполагающая смену модели создания, сохранения, транзакции знаний, сказывающаяся на смене процесса оценки фиксации образовательных достижений, что приведет к смене процесса управления собственной траекторией, а также смене самого процесса управления учебной деятельностью.

Понимание того, куда эволюционирует общество, куда эволюционирует интернет позволяет нам говорить о пути эволюции образования. Мы это понимаем достаточно четко для того, чтобы делать прогнозы, которые сбываются. То есть некоторая точка в будущем, она понятна — понятно, как мы к ней придем, понятно, в чем она заключается, и мы можем уже сегодня планировать свое развитие.

ЛИТЕРАТУРА

1. Асадуллин, Р.М. Педагогическое образование: новый взгляд (Теоретические предпосылки интеграции предметной и функциональной подготовки будущего учителя в образовательном процессе вуза) // Профессиональное образование. — 2017. — №4. — С.13–19.
2. Асмолов, А.Г., Асмолов, Г.А. От мы-медиа к Я-медиа: трансформации идентичности в виртуальном мире // Вопросы психологии. — 2009.—№3. — с.3–15.
3. Вахидова, Л.В. Дифференциация компетенций: методика разработки дополнительных профессиональных компетенций // Профессиональное образование: Столица. №1, 2017. С. 30-34.
4. Вахидова, Л.В., Габитова, Э.М., Мустаев, А.Ф. Персонифицированная информационно-образовательная среда в формировании профессиональной самоэффективности специалиста // Педагогический журнал Башкортостана. №2, 2017.

5. Прохорова, Э.М., Вахидова, Л.В. Многофункциональная профессиональная деятельность студента полиграфического колледжа // Профессиональное образование. Столица. 2018. № 10. С. 12-16.

©Васильев Л.И., Серая Л.Н., 2019

УДК 372.851

Д.В. Волошинская, магистрант
В.В. Сухова, магистрант
А.В. Дорофеев, д-р пед. наук, проф.
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИИ В ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО МАТЕМАТИКЕ

Современные учащиеся широко используют возможности информационной среды глобальной сети Интернет. И это неоспоримый факт. Учителю важно оптимально применять различные ресурсы сети для того, чтобы развивать интерес учеников к предмету, в нашем случае к математике. Бесспорно, что информационные технологии позволят организовать связь между учителем и учеником (напр., в онлайн или офлайн режиме). Использование различных ресурсов позволит повысить качество образовательного процесса и эффективность подготовки учащихся по различным темам дисциплины. Самостоятельная работа с информацией является неотъемлемым элементом обучения и расширяют кругозор учащихся.

При организации самостоятельной работы по математике недостаточно использовать традиционные методы. Как же оптимально использовать информационные технологии? Для этого необходимо изменить подходы к самообучению и образованию в целом. Ориентация на самостоятельную работу учащихся при хорошо организованном и научно обоснованном методическом обеспечении позволит реализовать совершенно новые возможности для творчества. Развивается самостоятельность обучающихся и реализуется принцип активности в учении.

Самостоятельное приобретение знаний необходимо сопровождать развитием творческого подхода учащихся к изучению предмета, при этом учителю важно тщательно подходить к выбору материалов и сложности заданий. Формы представления информации в глобальной сети Интернет, не ограничиваются ни техническими средствами, ни интерактивными возможностями. Функция преподавателя заключается в управлении данными формами и материалами для организации самостоятельной работы учащихся.

В статье рассматривается организация самостоятельной деятельности учащихся на примере электронного курса в системе Moodle и технологии Веб-квест.

Moodle – электронная среда, которая предназначена для разработки и редактирования электронных курсов [1]. Среда разработана австралийским ученым Мартином Дугиамасом и представляет большой набор интерактивных элементов, систематизированных в учебные модули по темам.

Электронная система Moodle обеспечивает неограниченными возможностями для взаимодействия и коммуникации участников образовательного процесса:

- осуществляется информативно-консультативная обратная связь между учащимися и преподавателем при помощи модуля личных сообщений;

- есть возможность формировать коллективные учебные документы на основе баз данных, wiki-технологий [3].

Самостоятельная работа в системе Moodle необходима для:

- закрепления пройденного материала, его обобщения и систематизации, так же закрепления практических умений;
- расширения и углубления теоретических знаний;
- выработки умений использовать справочную документацию, а также специфическую литературу;
- формирования креативного подхода при решении поставленных задач, построению логических рассуждений;
- формирования личностных качеств: самостоятельности, ответственности, стремление к самосовершенствованию, расширение кругозора;
- становления и использования на практике исследовательских умений [4].

Данный ресурс позволяет обучающимся один и тот же материал повторить несколько раз, не зависимо от времени и места, достаточно иметь только выход в Интернет. Так же можно закрепить полученные теоретические знания, используя возможности курса, например, пройти тестирование, приложить файл с решением, отправить аудиофайл, ознакомиться с дополнительной литературой и источниками [5]. В разрабатываемом нами курсе по подготовке обучающихся к экзамену по математике используем дополнительные возможности Moodle: глоссарий, анкетный опрос, опрос в режиме голосования, чат и форум.

Среда курса позволяет использовать различные форматы электронных документов. Главными преимуществами Moodle считаются:

- использование индивидуальной программы обучения, выбор скорости, места и времени внеаудиторной и аудиторной работы;
- наглядное представление учебного материала и четкая структуризация;
- хранение выполненных работ, обучающихся в собственном портфолио;
- ведение активности и посещаемости курса учащимися;
- проверка контроля успеваемости и знаний учеников [2].

Внедрение информационных технологий в образовательный процесс способствует реализации личностно-ориентированного подхода в обучении. Для эффективной самостоятельной работы по математике, необходимо:

- реализовывать методику проблемного обучения с учетом индивидуальных способностей обучающихся;
- автоматизировать контроль результатов каждого ученика, что позволит объективно оценивать свои возможности по данному предмету в реальное время;
- применять компьютер, как дидактическое средство обучения, которое может гарантировать более эффективную реализацию развивающего обучения;
- развивать творческие способности и психологическую готовность к самореализации в различных видах деятельности.

В организации самостоятельной учебной деятельности мы используем такую технологию, как WEB-квест. Эта технология обучения представляет собой новую организацией учебного процесса. «Квест» – это игра, где участнику необходимо достичь определенную цель, используя собственные знания и прибегая к возможностям сети Интернет. Web-квест понимается как деятельность обучающихся, которая предусматривает самостоятельную работу в интернете, где вся найденная информация открывается в виде гиперссылок на web-страницы, где она расположена.

Анализ интернет ресурсов, научных статей и методической литературы показал, что веб-квест рассматривается как технология, проблемное задание, метод, форма и

средство. Я.С. Быховский отмечает, что образовательный веб-квест – это сайт в Интернете, с которым работают обучающиеся, выполняя ту или иную учебную задачу [7]. М.В. Андреева рассматривает веб-квест как проблемное задание с элементами ролевой игры, для выполнения которого используются ресурсы Интернета [6].

Структура математического образовательного Web-квеста должна включать в себя следующие элементы: теоретический блок, практический материал, рефлексивный блок. Основная идея технологии основана на подходе конструктивизма к обучению. Этот подход рассматривает педагога как консультанта в проблемно-поисковой и исследовательской деятельности, помощника в затруднительных моментах, с которыми встречается обучающийся.

Web-квесты могут охватывать отдельную проблему, тему, а также две или несколько тем, они могут быть рассчитаны как на одно занятие, так и на более длительный период работы – на четверть, семестр или учебный год. Отметим, что возможна групповая или индивидуальная самостоятельная работа с информацией, которая находится на различных Web-сайтах. Обучающиеся используют гиперссылки, позволяющие собирать информацию, которую они будут применять при решении задания. Для работы используются ссылки на Web-сайты, которые предлагает преподаватель, а также поисковые системы.

Все задания для квеста по математике должны быть четко сформулированы. Следует исключать многозначность, а ключевые вопросы формулировать в проблемной форме. Задания должны предполагать дискуссионную направленность ответов, тогда обучающиеся смогут высказывать различные точки зрения на проблему и обосновывать значимость представленных в интернет-источниках материалов.

Веб-квест помогает сочетать фронтальную и индивидуальную самостоятельную работу, выполнять общегрупповые и дифференцированные задания. Групповая и коллективная работа предполагает обмен информацией, отбор необходимых сведений, умение классифицировать, сравнивать и анализировать полученную информацию. Таким образом, можно считать, что Веб-квест повышает эффективность всех используемых современных образовательных технологий, так как он направлен «на формирование функциональной грамотности как способности человека максимально быстро адаптироваться во внешней среде и активно в ней функционировать» [8].

В работе с Web-квестом широко используется проектный метод обучения, благодаря которому совершенствуются исследовательская, информационная, презентационная и коммуникативная компетенции обучающихся. Актуальность технологии в том, что она уводит школьников от потребительского отношения к сети и помогает раскрыть образовательный потенциал сетевых ресурсов. Творчество, сотрудничество, умение работать в команде и самостоятельная работа обучающихся – это неполный список положительных результатов данной технологии.

Завершая изложение, следует отметить, что внедрение информационных технологий реализует развивающие цели обучения, а именно позволяет развивать алгоритмическое, пространственное, креативное, теоретическое и интуитивное мышление. Возможности интернет технологий ориентированы на формирование умения обучающихся совершать выбор между более оптимальными решениями из представленных вариантов, развивать умения организовывать и проводить экспериментально-исследовательскую деятельность, а также формировать информационную культуру. Это приводит к ускорению темпа обучения, освобождает время, следовательно, делает процесс обучения более легким и интересным.

Применение информационных технологий позволяет не только повысить интерес к обучению математике, но сделать его эффективнее и разнообразнее, а,

следовательно, самостоятельный поиск информации по проблемным вопросам является условием формирования более глубоких умений в решении разноуровневых задач.

ЛИТЕРАТУРА

1. Moodle – Open-source learning platform // Moodle.org [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://moodle.org>
2. Буракова, Г.Ю. Самостоятельная работа студентов-бакалавров в условиях реализации новых стандартов образования // Ярославский педагогический вестник. 2013 – № 2 – С. 95–100.
3. Заводчикова, Н.И., Плясунова, У.В. Особенности методики обучения информатике с использованием дистанционной среды MOODLE // Ярославский педагогический вестник. – 2015 – № 5 – С. 133–137.
4. Корнилов, П.А., Яцканич, А.И. Система компьютерной диагностики знаний для выявления и устранения пробелов в знаниях обучаемых // Вестн. Костромского гос. университета им. Н.А. Некрасова. Сер. «Гуманитарные науки». – 2015. – Вып. № 4. – Т. 21.
5. Панишева, Е.В. Возможности LMS Moodle для инновационного обучения студентов в ВУЗе // Сборник научных материалов Открытой дистанционной (заочной) школы-конференции «Тенденции и инновации системы образования в XXI веке: теория, методика и основы практического применения в учебном процессе, социология и культура» [Электронный ресурс]. – Москва. 2012 – Режим доступа: <http://konf.ychitel.com>.
6. Андреева, М.В. Технологии веб-квест в формировании коммуникативной и социокультурной компетенции // Информационно-коммуникационные технологии в обучении иностранным языкам: тезисы докладов I Международной научно-практической конференции. – М.: МПГУ, 2004. – С. 20–25.
7. Быховский, Я.С. Образовательные веб-квесты [Электронный ресурс] // Материалы международной конференции «Информационные технологии в образовании. ИТО-99». – URL: <http://ito.edu.ru/1999/III/1/30015.html> – Дата обращения: 26.09.2019.
8. Горбунова, О.В. Иванова, О.А. Веб квест как педагогический инструмент // Народное образование. – 2014, № 7. – С.162.

©Волошинская Д.В., Сухова В.В., Дорофеев А.В. 2019

УДК 37.01

Н.С. Гайтанова, магистрант
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ МОБИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ШКОЛЬНИКА

Аннотация. В статье рассмотрены преимущества использования мобильных технологий в дополнительном образовании школьника. Одним из простых и удобных средств технологии M-Learning является QR-кодирование. В статье представлены специальные сервисы и программы для создания и считывания QR-кодов.

Ключевые слова: мобильное обучение, дополнительное образование QR-код, портативные устройства, современные технологии.

Современные дети «живут» в интернете и постоянно используют мобильными устройствами. Они не помнят другой жизни – без смартфонов, планшетов и Всемирной паутины. Развитие мобильных технологий ставит перед нами определенные задачи. Поэтому мобильные устройства все больше интегрируются в систему традиционного образования – она трансформируется и оптимизируется.

Мобильное обучение проводится с использованием различных мобильных устройств. M-Learning не зависит от времени, оно не ограничивается рамками 45-минутного урока. Мобильное обучение не зависит от того, где находится студент и преподаватель. Оно позволяет расширить границы обучения, сделать их гибкими, а также позволяет студенту быть вовлеченным в непрерывное обучение [1].

Наличие системы и методики использования мобильных устройств в учебном процессе позволяет преподавателю персонализировать учебный процесс и органично интегрировать мобильное обучение в нашу традиционную систему аудиторных занятий, дополнительное образование. При грамотном сочетании мобильного обучения и традиционного образования, традиционное обучение станет более интересным и эффективным.

Интенсивность мобильного обучения значительно выше, чем традиционного. В ситуации M-Learning ребенок «подключается» к обучению в удобное для него время. Мобильное обучение дает возможность общаться не только с одноклассниками, но и с детьми из других школ, из других областей, из других регионов России, из других стран [2].

Поэтому M-Learning очень удобно использовать в дополнительном образовании. Учреждение дополнительного образования для детей, в отличие от массовой школы, должно разделять детей по их индивидуальным особенностям и интересам, обучать всех по-разному, а содержание и методы обучения должны быть рассчитаны на уровень психического развития и скорректированы в зависимости от конкретных способностей, способностей и запросов ребенка. В результате для большинства детей должны быть созданы оптимальные условия для развития: они смогут реализовать свои способности и освоить программы.

Но на самом деле это происходит не всегда. Как показывают исследования, большинство занятий педагогов дополнительного образования моделируются в традиционной монологической форме по классической схеме. Преобладает тенденция к имитации школьного образования и формальному использованию традиционных образовательных технологий. И это надо преодолеть, воспользовавшись системой дополнительного образования.

На мой взгляд, эффективными технологиями, которые можно использовать в учебном процессе, являются технологии QR-кодов. Именно эти технологии просты в использовании и ориентированы на меньшее количество времени, которое педагог тратит на подготовку к занятию.

Я хочу более подробно остановиться на использовании технологии QR-кода в образовательном процессе.

Аббревиатура QR (quick response) в переводе с английского означает «быстрая реакция». Это двумерный штрих-код (matrix code), который был разработан японской компанией «Denso Wave» в 1994 году. Он позволяет разместить 2953 байта информации в одном небольшом квадрате, то есть 7089 цифр или 4296 букв (около 1-2 страниц текста в формате А4), 1817 символов [3].

QR-код позволяет быстро кодировать и читать (декодировать):

- тексты
- URL-адреса различных сайтов
- активные ссылки для скачивания информации,

- фотографии, картинки

С помощью QR кодируется информация значительно большего размера, чем обычный штрих-код, а для декодирования личных устройств учащихся с установленным считывателем кода можно использовать, что значительно облегчает работу в классе с одним компьютером.

На занятиях дополнительного образования QR-коды могут использоваться на любом этапе. От постановки целей до рефлексии. Учащиеся могут включаться в различные формы работы, как индивидуальные, парные, так и групповые. Формы, которые вы выбираете, зависят от количества гаджетов, которые педагог может использовать на уроке.

В качестве гаджетов можно использовать мобильные устройства и планшеты. QR-код является одной из областей дополненной реальности. Он сочетает в себе реальные и виртуальные параметры и может использоваться не только в электронном виде, но и в формате раздаточных материалов [4]. В настоящее время существует огромное количество специальных сервисов, которые позволяют генерировать в несколько кликов такой код, который можно сохранить на вашем компьютере и впоследствии использовать везде, где вы захотите. Например, русскоязычный On-line сервис для создания QR-кода <http://www.qrcoder.ru> позволяет закодировать любой текст, ссылку на сайт, визитку, sms-сообщение в несколько кликов.

Для считывания QR-кодов в настоящее время существует огромное количество специальных программ. Практически каждая модель телефона имеет свое собственное приложение (в зависимости от ОС смартфона). QR Droid (Android OS) - это более серьезная программа, которая позволяет читать, создавать свои собственные QR-коды. Для владельцев операционной системы iOS существует также приложение для считывания таких кодов-это QR Code City.

Такая работа позволит привлечь преподавателей к использованию новых информационных технологий, а значит повысить уровень развития информационных компетенций у студентов.

Таким образом, вы можете организовать пространство вокруг вас, как вам и вашим студентам нужно и комфортно. Более того, то, что иногда “вмешивается” в учебную деятельность (телефон в руках), может оказаться полезным. Я обращаю внимание только на вопрос целесообразности использования этой технологии в деле каждого конкурента, потому что личное общение, самостоятельный поиск информации, исследования остаются первостепенными.

ЛИТЕРАТУРА

1. Герасимова, И. В. Использование QR-кодов в образовании / И. В. Герасимова, Т. В. Горенко // Научные исследования: от теории к практике: материалы V Междунар. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 6 нояб. 2015 г.): В 2 т. Т. 1 / ред- кол.: О. Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. – № 4 (5). – С. 140–143.
2. Логинова, А.В. Использование технологии мобильного обучения в образовательном процессе // Молодой ученый. – 2015. – №8. – С. 974–976.
3. Литус, К.Д., Напалков, С.В. QR-коды в образовании школьников [Электронный ресурс]. URL: <http://www.scienceforum.ru/2015/pdf/12731.pdf>
4. Артюхина, М.С., Артюхин, О.И., Клешнина, И.И. Аппаратная составляющая интерактивных технологий образовательного назначения // Вестник Казанского технологического университета. – 2014. – Т. 17. – № 8. – С. 308-314.

©Гайтанова Н.С., 2019

УНИВЕРСАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ МУЗЕЙНОГО ДЕЛА В ЭПОХУ ЦИФРОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ

Аннотация: цифровые коммуникации не только продвигают и популяризируют музеи, но и создают новые просветительские и образовательные пространства. Современный музей с одной стороны является архиватором и консерватором опыта прошлого, с другой, адаптируется под современные социокультурные тренды, а также является их генератором. Поэтому возникают вопросы универсализации компетенций специалистов музейного дела цифровую эпоху. В работе анализируется отечественный и зарубежный опыт в создании музеев и экспозиций. Затрагивается тема виртуальных музеев и их развития, используя социальные сети, как социокультурных феноменов действительности.

Ключевые слова: цифровые коммуникации, технологии продвижения, музейная коммуникация, музейная деятельность, виртуальный музей, социальные сети.

Музеи в современном обществе рассматриваются как неотъемлемая составляющая его социокультурного пространства. Развитие музейной отрасли всесторонне способствует духовному совершенствованию общества, утверждению его гуманистических ценностей, интеграции национального наследия в культуру мирового сообщества. В соответствии с этим на сегодняшний день большое внимание уделяется универсализации у студентов компетенций музейного дела в условиях активного развития и популяризации цифровых коммуникаций.

В этой связи становится особенно актуальной проблема связи обучения с практикой, поскольку в современном обществе музей как многофункциональный социокультурный механизм, направленный на сохранение историко-культурного наследия, исследования музейных памятников, вместе с тем проводит значительную научно просветительскую деятельность, осуществляя экспозиционную работу. Музейная деятельность предусматривает широкие контакты с общественностью, и коммуникативная функция музея, т.е. его взаимодействие с разными социальными группами, приобретает особое значение в социуме.

Цифровизация сегодня затрагивает разные стороны музейного дела, благодаря чему появляются электронные архивы, виртуальные музеи, страницы в социальных сетях, специальные приложения дополненной реальности для мобильных приспособлений, наделяющие экспозицию различными сведениями из электронных источников (таким приложением является Artefact, подключенный к базам ведущих российских музеев).

Современные исследования направлены на то, чтобы выявить, насколько активно в настоящий момент проходит цифровизация музеев в России и за рубежом, поскольку на сегодняшний день общество ожидает более активного использования цифровых решений в музейном деле. Об этом свидетельствуют результаты голосования москвичей на портале «Активный Гражданин» по вопросу формата нового музея Истории ВДНХ. «31,87% выбрали мультимедийную подачу – с помощью видео, фото и аудио. За наличие в музее игровых интерактивных зон проголосовали 19,58% москвичей» [8].

Традиционно формами музейной коммуникации являются экспозиционно-выставочная, просветительско-образовательная, издательская. Помимо этого, в

условиях информационно-технологического прогресса появляются современные способы взаимодействия музея и общества. Кроме того, необходимо отметить, что отношение к искусству в современном обществе можно связать с явлением утилитарности, то есть стремлением искать во всем прямую и вещественную пользу. Рост популярности музеев, наполненных материальными объектами, сопрягается с трендом на увеличение визуального контента в сети, поскольку такое посещение позволяет легко получить оригинальный материал для заполнения личных страниц. Наиболее интересной формой музейной коммуникации выступает музейная экспозиция, с помощью которой посетитель общается с музейным предметом. Музейная коммуникация происходит через экспонирование и интерпретацию аутентичных памятников, а ее главным содержанием доступ общества к музейным собраниям, сохранившимся и исследованным музейными научными сотрудниками. Отметим, что посетитель вступает в контакт с музеем, когда осматривает экспозицию, общается с персоналом, интересуется музейными изданиями и участвует в мероприятиях музея, впитывая информацию для собственных нужд (познавательного, эстетического, образовательно-воспитательного развития и т.п.). В свою очередь обратный путь информации прослеживается через изучение мотивации обращения в музей, информационного и эмоционального воздействия музейного собрания на посетителя, наблюдение за количеством и частотой его посещений и тому подобное.

Коммуникацию между музеем и посетителем можно разделить на непосредственную и косвенную. Косвенная коммуникация носит преимущественно односторонний характер, источниками информации в данном случае выступают музейные экспонаты как произведения искусства. В рамках непосредственной коммуникации сотрудники музея и прочие заинтересованные в работе музея лица выстраивают систему коммуникаций разного уровня, в которой принимают участие: 1) непосредственно посетители музея, 2) профессиональное музейное сообщество (эксперты, ученые), 3) потенциальные и реальные спонсоры, 4) государственные структуры, курирующие деятельность музея, 5) журналисты (как освещающие досуг или светскую хронику, так и эксперты, критики культурных программ), 6) самая широкая общественность, которая получает информацию о данном культурном феномене, 7) сотрудники и персонал самого музея или рекрутируемые кадры.

Кроме того, музейная коммуникация может быть внешней, локальной и межмузейной. Внешняя коммуникация направлена на общение за пределами музея. Благодаря сети Интернет как коммуникационному механизму возросла роль виртуального общения. Музеи создают аккаунты в популярных социальных сетях, ведут блоги (гибрид дневника и журнала в режиме онлайн, для которого характерно хронологическое расположение информации), активно начинают общаться с аудиторией всего мира. Использование фантастических возможностей и преимуществ цифровых объектов в музейной сфере имеет большие перспективы, в частности способствовать развитию музейной коммуникации, налаживанию содержательного диалога между музеем и обществом.

Создание и поддержка музеями собственного сайта помогает решить несколько задач: привлечение внимания широкой общественности; формирование благоприятного имиджа в том числе и в музейной среде. Сайты музея демонстрируют все больше интерактивных возможностей, мотивируя общество к общению с музеями. Появляется необходимость размещать максимально большое количество цифровых изображений и видеоматериалов экспонатов, что может привести не только к росту виртуальных посетителей, но и к увеличению сотрудничества между музеями. Качественно сделанный сайт не только в общих чертах знакомит его посетителей с музеем, но и дает им полное представление о его тематике и дополнительно привлекает

туристов из других городов и стран. Разговоры о том, что наличие Интернет-страницы музея лишать его реальных посетителей, не имеют под собой никаких оснований. Напротив, как показывает практика, это действенная реклама современности. Хотя чаще всего музеи создают в сети Интернет статичный сайт-визитку, на котором предлагают посетителям для ознакомления короткие контактные данные, а в отдельных случаях и план проведения выставок и проч. Многие музеи выкладывают на сайтах специальные подготовительные материалы для посещения музея (в краткой форме описание самых интересных экспонатов) и ответы на вопросы, которые чаще всего задают посетители [2, 4]. Таким образом, можно прийти к выводу о том, что наличие грамотного и качественно сделанного сайта музея является мощным инструментом продвижения и важным элементом взаимодействия музея с посетителями.

Кроме того, эффективность коммуникационной деятельности повышается за счет проведения различных музейных мероприятий, имеющих образовательную и просветительскую направленность. Среди наиболее популярных можно назвать уроки-экскурсии, проводимые на базе музейных учреждений. Видеоматериалы из проведенных занятий размещаются в свободном доступе на сайтах музея, и педагоги могут их использовать и демонстрировать в ходе учебного процесса. Музеи таким образом привлекают к сотрудничеству также и молодое поколение.

Следующим компонентом в деятельности музеев являются связи с общественностью, реализующие внешнюю коммуникацию при помощи публикаций в печатных и электронных СМИ. Нельзя забывать и о рекламе, ведь создание баннеров на сайтах музея, размещение всплывающих заметок о музее на популярных сервисах; печать буклетов и рассылка их электронных копий на различные электронные адреса, выставление их на сайтах музеев, где каждый может их открыть и ознакомиться с основной информацией о музее и прейскурантом на его услуги; размещения больших билбордов в общественных местах, – все это будет способствовать формированию положительного имиджа музея.

Еще одним видом является коммуникация, способствующая обмену информацией между музеями. Особое значение имеет практическая реализация идеи музея, открытого для исследователей. Обслуживание запросов внешних исследователей – от ученых до аспирантов – следует рассматривать как важнейшую функцию музея. Только при этом условии можно будет наладить постоянное взаимодействие с представителями академической и прикладной науки, добиться эффективного использования результатов их исследований в музейной работе [10].

В целом современное развитие документоведения характеризуется вступлением в новую реальность цифрового общества и сопровождается разработкой интегрированных документационных систем цифрового поколения и их представлением в глобальной сети Интернет. Эта интеграция является объективной необходимостью для дальнейшего развития информационного общества, она включает в себя создание ресурсов культурного наследия, происходит на основе сочетания комплекса специальных источниковедческих, археографических, библиографических и информационно-технологических методик, описывающих и представляют документальные источники архивов, библиотек, музеев (АБМ).

Основным направлением процесса создания международных интегрированных цифровых ресурсов является стандартизация всех процессов, в частности, описание (каталогизация), оцифровка, обеспечение сохранности и организация доступа к документной информации. В течение последних тридцати лет над разработкой организационных мероприятий, методологии и финансовой поддержки работали международные организации, в частности ЮНЕСКО (Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры), МРА (ИСА – Международный

совет архивов) и ИФЛА (IFLA-Международная федерация библиотечных ассоциаций и учреждений), Европейский Союз, правительства ведущих стран мира, корпорации и научные общества, обеспечили участие ведущих специалистов в широком обсуждении этой проблемы на конференциях и семинарах и, соответственно, в создании взаимосвязанной стратегии, концепций системы и методических и технологических основ интеграции источников.

Сегодня в профессиональной среде архивов, библиотек, музеев активно обсуждаются принципы и стратегия создания цифрового ресурса различного профиля и содержания (историко-культурного, научного, документального, книжного, музейного и т.д.). Сделаны первые шаги к выработке национальных проектов цифровой документального наследия России. Этому посвящены монографии, статьи, конференции и семинары.

Ведущая роль в данном вопросе принадлежит национальным библиотекам, имеющих документальные ресурсы рукописной, книжной и архивного документального наследия и комплексно решают вопросы создания интегрированных цифровых ресурсов как в концептуальном, так и в технологическом аспектах. Такой подход объединяет возможности наработки интегрированного ресурса документальной культурного наследия, хранящегося в АБМ. Конференции и семинары играют значительную интегрирующую роль в объединении специалистов и разработке научных подходов к решению этой проблемы, имеют особое значение в случаях публикации научных трудов по результатам этих мероприятий.

Итак, музеи являются основным источником информации о мировой культуре и истории, однако не всегда могут представить ее в доступном виде для широкой аудитории. Один из путей решения задачи сохранения информации, толкование ее и предоставления для ознакомления является оцифровка музейной коллекции, перевод ее в электронный формат. Так, Рыбинским Государственным историко-архитектурный и художественный музей-заповедник оцифрованный практически весь фонд, 117000 единиц объектов с 120 000 возможных. Рыбинский музей заповедник стал первым российским музеем, который создал иллюстрированный каталог своего фонда в онлайн-доступе.

Оцифровка музейной коллекции дает музею ряд возможностей, а именно:

- обеспечение сохранности музейных коллекций;
- широкий доступ к научным исследованиям и облегчения реставрационных работ благодаря высококачественным цифровых носителей;
- перевод музейного фонда в цифровой вид для использования в коммерческих целях;
- обеспечение доступа к электронному фонда людям, которые физически не могут ознакомиться с настоящей коллекцией;
- информационная поддержка основной (физической) экспозиции благодаря доступу к виртуальной коллекции.

Цифровая технология предлагает беспрецедентные способы передачи и хранения информации, но есть много нерешенных проблем. Пока страны сильно отличаются от возможностей реализации политики для их решения, возникают проблемы, связанные с оцифровкой аналогового материала, и проблемы, связанные с непрерывностью, доступ и сохранением подлинности, надежности и точности.

Говоря о восприятии себя в музейной среде в условиях современности, необходимо отметить, что сегодня посетители музея фотографируют не только произведения искусства и делятся ими в социальных сетях, но также делают фотографии себя самих на фоне этих произведений. В эпоху аналоговых фотографий снимки произведений искусства несли посыл «Это то, что я видел». В эпоху цифровых

фотографий посыл поменялся на «Я был там. Я это видел. Я запечатлел себя там».

В качестве примера можно привести Музей Соломона Гуггенхайма в Нью-Йорке. Согласно Google, Sightsmap (карта популярных достопримечательностей в мире) является одной из самых фотографируемых достопримечательностей в мире. В 2013 году во время выставки «Свет и Пространство» Джеймса Таррелла художник настоял, чтобы посетители не делали фотографий пространства выставки. Таррелл считал, что фотографии не смогут передать зрителю настоящего переживания искусства, которое можно получить, находясь вживую в музее. Художник не хотел, чтобы любые светящиеся экраны мобильных устройств воспрепятствовали посетителям восприятию выставки «Света и Пространства». Тем не менее результаты масс-медиа кампании, проведенной музеем, показали противоположную реакцию посетителей: более пяти тысяч фотографий выставки были опубликованы в социальной сети Инстаграм [5, с. 357].

В связи с этим, мы приходим к выводу, что значимую роль в коммуникационной политике музеев на сегодняшний день играют социальные сети, среди которых стоит отдельно выделить Инстаграм. С другими социальными сетями Instagram объединяют возможность бесплатного размещения объемного рекламного по своей сути контента, широкий охват аудитории, ориентация на молодых и активных пользователей сети, то есть людей с информационной и визуальной жадностью и потенциальной возможностью эту жажду утолить, посетив музей, хотя бы и виртуально.

Несомненный плюс Instagram – преимущественно визуальный контент: фото (с 2015 г. – не только квадратного формата) и короткие видео, в том числе, в жанре stories – длительностью минуту и исчезающие через сутки после публикации. От того, насколько уникальным и «цепляющим» будет этот контент, зависит количество подписчиков и эффективность продвижения. Пролить на мобильном телефоне яркие картинки с музейными экспонатами и видео с выставок и решить, интересно тебе это или нет, удобно в любое время и в любом месте, не отвлекаясь на «многобуквенные» посты на официальном сайте музея или его странице в Facebook.

Каждый раз, заново складывая визуальный пазл «своего» музея из селфи, фрагментов экспозиции, погоды в парке по дороге на выставку, собственного бэкграунда и настроения, посетитель подтверждает простую максиму музейного конструктивизма: музей, как и средневековый собор, представляет собой систему не из одного реликвария, в нем важно все. Если он претендует на место светского храма (науки, культуры), ему нужны новые принципы построения.

Недавняя нью-йоркская выставка «The Color Factory» ориентирована именно на «поколение пользователей Instagram»: посетители получают билет с QR-кодом, который запускает камеры, вмонтированные в красочные инсталляции на площади 2000 кв.м и специально предназначенные для селфи. Флешмоб в социальных сетях «Сфоткай типа Рембрандт», когда пользователи делают селфи-оммажи великим полотнам, продолжает набирать сторонников [12, с. 573].

Ведущие российские музеи, хотя и с некоторым опозданием, включились в процесс инстаграмизации. Впрочем, если в 2018 г. количество подписчиков у The Museum of Modern Art (MoMA) превысило 3,7 млн, объединенного аккаунта Tate Art galleries – 2,2 млн, Лувра – 1,8 млн, показатели даже самых посещаемых российских музеев скромнее: Государственный Эрмитаж – 224 тыс., Третьяковская галерея – 188 тыс., Музей Московского Кремля – 43,5 тыс., Государственный музей-заповедник «Петергоф» – 25,4 тыс. Возможно, следует сделать поправку на общее количество подписчиков сети в России, хотя в целом, в данном случае это не принципиально в силу интернациональности визуального языка [11, с. 574].

Благодаря благополучному развитию социальных сетей, в Интернете стали

появляться виртуальные музеи. К сожалению, подавляющее большинство авторов, говоря о виртуальных музеях, имеют в виду представительства профессиональных музейных организаций. Между тем среди путей решения задачи создания единого информационного пространства в сфере культуры специалисты Минкультуры России предлагают путь вовлечения активных граждан в работу на информационных площадках. Активисты не только ведут блоги, но и создают виртуальные музеи, в том числе в социальных сетях.

Некоторые исследования виртуальных музеев показывают, что в соцсетях существует множество разнообразных виртуальных музеев, созданных «активными непрофессионалами» — и частными лицами, и организациями не музейного профиля. Зачастую такие виртуальные музеи действуют только в соцсети в Интернете, не имея базы в виде здания «физического» музея [6, с. 137]. Это могут быть, например, виртуальные музеи, представляющие в соцсетях традиционные музеи; виртуальные музеи, показывающие временные выставки; виртуальные музеи, существующие только в Интернете, и другие.

Так, в социальной сети работников образования «Наша сеть» создан виртуальный музей «Судьбы, опаленные войной», спроектированный ученицей 10-го класса С. Н. Медведевой. Страницы виртуального музея рассказывают о земляках-героях, тружениках тыла, военнопленных, госпиталях. В Живом Журнале (англ. LiveJournal, LJ) также существует частный виртуальный музей, посвященный событиям Великой Отечественной войны 1941–45 годов.

Социальные сети также позволяют создавать межмузейные проекты. Межмузейное партнерство позволяет наиболее эффективно популяризировать культурное наследие, вовлекать различные музеи, привлекая ресурсы каждого из них, тем самым активизируя внутреннюю деятельность и повышая ее качество. В процессе такого партнерства происходит внедрение новых технологий в музейную практику и новых методик и механизмов, которые ранее не использовались.

Наиболее популярной международной межмузейной акцией, в которой принимали и принимают участие российские музеи, является Twitter акция #MuseumWeek. Впервые она была проведена в 2014 г. Каждый день этой недели посвящен определенной теме. В 2018 г. акция проходила с 23 по 29 апреля и была посвящена «Совместной жизни, гражданству и терпимости». Ежегодно на сайте публикуется программа мероприятия, чтобы участники могли подготовиться. Стать участником может каждый музей и рассказать о своих коллекциях, историях. Условия очень просты: музей готовит текстовый и визуальный контент на заданную тему дня в неделю и публикует ее под хэштегом темы, тем самым, публикация доступна всем пользователям во всей сети Интернет. Главной целью этой акции является коммуникация музеев со всех уголков Земли, обмен опытом и просто общение между людьми на интересующую их тему [7, с. 55].

Подобным проектом является акция #AskACurator (Спроси куратора), где все желающие могут задавать интересующие вопросы музейным специалистам (где и как хранятся экспонаты, как организуются выставки), используя этот хэштег. Конечно, эта акция во многом ориентирована на пользователей, но также позволяет сотрудникам музеев обмениваться опытом.

Новой тенденцией 2018 г. стало проведение акции #MusMeme на просторах Интернета. Музеи со всего мира целый день публиковали в своих социальных сетях мемы (юмористические картинки) с произведениями искусства, которые находятся в их коллекциях. Российские музеи также приняли в акции активное участие. В сообществе Facebook «Музеи в социальных сетях» А.В. Михайловой были опубликованы лучшие мемы отечественных музеев.

В сети Instagram также можно найти точки соприкосновения музеев. Сегодня наиболее популярными являются совместные прямые трансляции, в которых могут участвовать два пользователя, то есть два музея. С появлением таких трансляций в Instagram решилось несколько вопросов ведения видеоконференций. Во-первых, была снижена стоимость оборудования, во-вторых, была значительно увеличена аудитория, в-третьих, у музеев появилась возможность совместно проводить различные мероприятия, будь то конференция, или открытие совместной выставки. Если раньше конференцию можно было провести стационарно при помощи веб-камеры, то Instagram делает такие мероприятия мобильными и более высокотехнологичными.

Стоит отметить, что социальные сети – это площадка для обмена опытом и непосредственно между сотрудниками. Наиболее популярным сообществом в сети Facebook является «Музейный учет forever». Здесь музейщики могут публиковать новости, делиться личным опытом, задавать вопросы в области музейного учета, хранения и так далее. Также в сети можно обнаружить сообщество «Крымские межмузейные коммуникации», которая объединяет в себе все музеи Крыма, делится новостями, предстоящими мероприятиями, анонсами выставок, конференций. Это яркий пример реализации межмузейной коммуникации на территории одного региона [7, с. 55].

Музеи используют все формы современных коммуникаций и оперативного оповещения граждан о новостях и своей работе, так с 2018 года активно используется мессенджер Telegram. Музеи Московского Кремля ведут собственный канал на данном ресурсе. Телеграмм-канал «Музей» представляет «художественные экспонаты со всех концов света», а так же как сказано в его релизе «удивительные и известные вещи и люди», публикуя два материала в сутки. У него 8,5 тысяч подписчиков [9].

Таким образом, стратегии создания национальных цифровых ресурсов документального наследия как в США, Канаде, Австралии, так и в западноевропейских и восточных странах имеют свои особенности и, как правило, полагаются на главные национальные библиотеки с участием национальных архивов и музеев. Сегодня этот процесс отмечен значительными достижениями и финансируется как государством, так и благотворительными организациями. Первоочередность оцифровки учитывает систему критериев ценности источников, но также учитывает историческое развитие государства в мировой культуре. Учтены совместимость международных технологий и стандартов, по разработке, хранения, обмена и свободного доступа к цифровому ресурсу, он создается на корпоративных началах библиотек, архивов, музеев. В России общенациональный проект оцифровки наследия только начался. Относительно использования Интернет-технологий в коммуникационной составляющей музейной сферы требует дальнейшего исследования, поскольку их умелое применение расширит и качественно обновит сферы услуг, предоставляемых музею. В России такие возможности не используются в полной мере, из-за недостаточного привлечения опыта применения Интернета в музейной деятельности зарубежными коллегами и неудовлетворительного состояния материально-технической базы российских музеев.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бабарыкина, Т.С. Социальные сети как инструмент PR музея [Текст] / Т.С. Бабарыкина // МНСК–2018: Менеджмент. – Новосибирск: Новосиб. нац. исслед. гос. ун-т, 2018. – С.67–68.
2. Гогиберидзе, Г.М. Формирование музейной педагогики [Текст] / Гогиберидзе Г.М., Чесняк М.Г. // Преподавание истории в школе. – 2007. – №8 – С.3–5.
3. Гук, Д.Ю. Музей в современном информационном пространстве: потенциал социальных сетей [Текст] / Д.Ю. Гук, Т.Ю. Харитонова, Т.Г. Богомазова // Евразийский

союз ученых. – 2015. – №12–5(21). – С.17–23.

4. Коссова, И.М. [Текст] Музей. Образование. Культура. Процессы интеграции // Институт переподготовки работников искусства, культуры и туризма Российской федерации. Сборник трудов творческой лаборатории «Музейная педагогика» кафедры музейного дела. – Выпуск 2. – Москва, 1999. – 157с.

5. Кудрявцева, В.В. Социальные сети как инструмент PR для популяризации и продвижения проектов социально-культурной деятельности на примере работы музеев и художественных галерей [Текст] / В.В. Кудрявцева // Инновации в отраслях народного хозяйства, как фактор решения социально-экономических проблем современности. – Москва: «Институт непрерывного образования», 2018. – С.334–344.

6. Максимова, Т.Е. Виртуальные музеи в социальных сетях [Текст] / Т.Е. Максимова // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. – 2015. – №12–1(62). – С.136–139.

7. Меньшикова, Е.О. Межмузейная коммуникация в социальных сетях / Е.О. Меньшикова [Текст] // Молодежный вестник Санкт-Петербургского государственного института культуры. – 2018. – №2(10). – С.54–56.

8. Москвичи проголосовали за новый музей ВДНХ [Электронный ресурс]// Сайт проекта «Активный гражданин». – 2019. – Режим доступа: <https://ag.mos.ru/news/2763> – Дата обращения: 18.08.2019.

9. Музей. Художественные экспонаты со всех концов света[Электронный ресурс]:Удивительные и известные вещи и люди// Telegram Analytics. – 2019. – Режим доступа: <https://tgstat.ru/channel/@exponat> – Дата обращения: 18.08.2019.

10. Сапанжа, О.С. Развития представлений о музейной коммуникаций [Текст] / О.С. Сапанжа // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. Герцена. – Санкт-Петербург. – 2009. – Вып. 103. – С.245–252.

11. Солодкова, В.Н. Влияние социальных сетей на современный музей и восприятие произведений искусства [Текст]/ В.Н. Солодкова, А.А. Смолин // Альманах научных работ молодых ученых университета ИТМО. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский нац. исслед. ун-т ИТМО, 2018. – С.356–358.

12. Шевцова, А.А. Музейное селфи: как Московские музеи видят себя в Instagram / А.А. Шевцова, И.А. Гринько [Текст]// Современное образование: векторы развития. Цифровизация экономики и общества: вызовы для системы образования / Под ред. М.М. Мусарского, Е.А. Омельченко, А.А. Шевцовой. – Москва: Мос. пед. гос. ун-т, 2018. – С.571–581.

13. Щербелева, В.И. Представительство крупнейших Российских музеев в социальных сетях [Текст]/ В.И. Щербелева // Ломоносовские чтения на Алтае: фундаментальные проблемы науки и образования. – Барнаул: Алтайский гос. ун-т, 2015. – С. 2701–2703.

© Голова А.Г. Павлова Е.И, 2019

Г.Р. Гусманова, *магистрант,*
И.Р. Мухамедьярова, *магистрант,*
А.В. Дорофеев, *д-р пед. наук, проф.*
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ОЛИМПИАДЕ ПО МАТЕМАТИКЕ

Педагог-новатор Шалва Амонашвили указывал: «В каждом ребенке-солнце, только дайте ему светить...». Эти слова служат эпиграфом статьи. Действительно, современному обществу нужны одаренные дети, поэтому важная задача школы состоит в том, чтобы выявить и развить способности учащихся. Проблема методического сопровождения развития индивидуальных способностей обучающихся чрезмерно актуальна и для ее решения необходимо охарактеризовать понятие «одаренность» [1].

Одаренность – это качество, которое развивается в течение жизни, способствует достижению человеком более высоких результатов в каком-то виде деятельности и отличающего его от других детей [4]. Когда ученик выделяется от своих сверстников какими-либо яркими, выдающимися достижениями в том или ином виде деятельности, то говорят об одаренном ребенке. Таких детей отличает исключительная успешность обучения, что связывается как с высокой скоростью переработки и усвоения информации, так и широтой охвата материала. Возникают проблемы: Каким же образом школа должны формировать основы думающей, самостоятельной и творческой личности? Какие формы и методы можно использовать в работе с одаренными детьми?

Немаловажными факторами решения проблем выступают психологические особенности детей (напр., речь, память, мышление), благодаря которым учитель может выявлять способных учеников уже на начальном этапе обучения. Поскольку одаренные дети не удовлетворяются только работой с учебником, то учителю важно использовать дополнительную информацию, словари, энциклопедии. Важно выявить интересы детей в различных областях науки и помочь им раскрыть способности.

Предметные олимпиады нацелены на выявление одаренных и нестандартно мыслящих учащихся. В последние годы проводится много различных математических олимпиад. Кроме традиционных, проводятся также дистанционные, устные, заочные, математические турниры, бои и другие виды математических соревнований. Математические олимпиады не только дают ценные материалы для суждения о степени подготовленности учащихся и выявляют наиболее подготовленных и одаренных молодых людей, но и стимулируют углубленному изучению предмета.

Организуя дополнительную работу с учащимися по математике, учителю можно ориентироваться на Межрегиональные олимпиады «Высшая проба», «Будущие исследователи – будущее науки». В своей работе привлекаем учеников в олимпиадах школьников «Кенгуру», «Глобус», «Авангард», «Ломоносов», «Покори Воробьевы горы», «Физтех», «САММАТ», «Формула единства», «Шаг в Будущее». Также интересной формой проверки знаний и выявления одаренных детей являются математические турниры: «Турнир городов» и «Турнир имени М.В. Ломоносова». Олимпиады и турниры не только позволяют ученикам попробовать свои силы, но и мотивируют их к изучению математики, дают привилегии при поступлении в ВУЗы России.

В настоящее время создана сеть заочных предметных олимпиад, которая охватывает все учебные предметы. Цель заочных олимпиад – ознакомление учащихся с

задачами каждого предмета и предоставление возможности сравнивать свои успехи в изучении некоторой области науки с успехами своих сверстников.

Рассмотрим систему подготовки участников олимпиад. Начинать необходимо с базовой школьной программы по предмету, немаловажно использовать различные виды деятельности дополнительного образования (кружки, факультативы). Например, на базе МОБУ «Калтасинская СОШ №1» и «СОШ д. Старомусино» Республики Башкортостан проводятся внеурочные кружковые занятия «Юные математики», на которых дети учатся решать нестандартные задачи, задачи по комбинаторике, задачи на принцип Дирихле. Неотъемлемой частью является самоподготовка учащихся (чтение дополнительной литературы, энциклопедий, самостоятельное решение задач, поиск информации в Интернете). И наконец, целенаправленно готовить детей к участию в определенной олимпиаде.

Олимпиада – это не разовое мероприятие, поэтому важно объяснить ученикам, что не стоит останавливаться на достигнутых целях и опускать руки при поражении. Методические рекомендации по работе с одаренными детьми на уроке могут быть следующими [2]:

1. Выделять наиболее подготовленных и заинтересованных школьников по итогам наблюдения и диагностики для привлечения к исследовательской и кружковой деятельности.

2. Формировать творческую группу (команду) школьников, готовящихся к олимпиадам, в которой дети могут обмениваться опытом.

3. Планировать работу по расширению кругозора детей (чтение книг и журналов, обмен информацией, работа с цифровыми образовательными ресурсами, дистанционное общение).

Основной принцип работы при подготовке к олимпиаде – систематичность, т.е. начинать работу необходимо с начала учебного года, расширяя математические методы обучающихся.

Второй принцип – вариативность, т.е. использовать в работе различные курсы и электронные ресурсы. Среди электронных ресурсов отметим: «Математические олимпиады и олимпиадные задачи», математический кружок, принцип Дирихле (<http://zaba.ru/cgi-bin/tasks.cgi?tour=books.mk1.dirikhle&solution=1>), Mathus (<http://mathus.ru/math/#mlad>). В них собраны задачи и примеры по блокам, что позволяет углубленно проходить и закреплять материал, различные методические пособия по подготовке к олимпиадам для развития творческих способностей детей [3]. Сайт «Всероссийской олимпиады школьников» (<http://rosolymp.ru/>) позволяет узнать правила проведения конкурсов не только по традиционным школьным предметам (напр., математики или физике), но и по таким «нешкольным» областям знаний, как предпринимательская деятельность, политехника.

Третий принцип – индивидуальность. Составление индивидуальной программы подготовки к олимпиаде для каждого ребенка.

Четвертый принцип – диагностичность, т.е. учителю важно использовать все диагностические инструменты, свой методический опыт.

Пятый принцип – практико-ориентированность, т.е. ставить акцент на совершенствование и развитие у детей экспериментальных навыков, умений применять знания в нестандартной ситуации, самостоятельно моделировать свою поисковую деятельность.

В заключении необходимо напомнить, что работа педагога с одаренными детьми – это сложный и долгий процесс. Он требует от учителя личностного роста, хороших, постоянно обновляемых знаний, а также тесного сотрудничества с другими учителями, администрацией школы и, конечно же, с родителями одаренных детей. В науке не

существует сколько-нибудь достоверных тестов на одаренность, кроме тех, которые проявляются в результате активного участия хотя бы в самой маленькой поисковой исследовательской работе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гринько, Е.П. Основные направления работы с интеллектуально одаренными детьми / Е.П. Гринько; под общ. ред. И.Л. Сохор; редкол.: В.Ф. Савчук, А.Ф. Ревинский; Брест. гос. ун-т имени А.С. Пушкина: Электронное учебно-методическое пособие для студентов педагогических специальностей ВУЗов, учителей общеобразовательных школ, слушателей курсов повышения квалификации. – Брест, 2012. – С. 227–345.
2. Пивоварук, Т.В. Методика проведения внеклассной работы по математике в общеобразовательной школе: учеб.-метод. пособие / Т.В. Пивоварук. – Брест: БрГУ, 2009 – 105 с.
3. Фарков, А.В. Готовимся к олимпиадам по математике: Учеб.-метод. пособие. – М.: Издательство «Экзамен», 2006. – 160 с.
4. Юркевич, В.С. Одарённый ребёнок: иллюзии и реальность: кн. для учителей и родителей / В.С. Юркевич. – М.: Просвещение, 1996. – 136 с.

©Гусманова Г.Р., Мухамедьярова И.Р., Дорофеев А.В. 2019

УДК372.862

А.Р. Зарипова, магистрант
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа
Н.Р. Билалов, Ю.А. Ихсанов, студенты I курса
направления «Агроинженерия» механического факультета
Научный руководитель:
Ф.Н. Галлямов,
доцент кафедры
сельскохозяйственных и технологических машин
ФГБОУ ВО «БашГАУ», г. Уфа

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ КОНКУРА WORLDSKILLS В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ДОВУЗОВСКОЙ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы довузовской подготовки школьников в системе непрерывного образования на основе опыта педагога дополнительного педагогического, а также демонстрируются пути ее совершенствования на основе инновационных принципов и методов обучения (конкурс World Skills Juniors).

В последнее время особое внимание уделяется проблемам, возникающим в системе непрерывного образования[5]. При этом непрерывность рассматривается как фундаментальный принцип образовательного процесса, который должен осуществляться на всех этапах обучения, в особенности – между средним и высшим образованием.

Важно отметить, что современное образование развивается в том числе с учётом развития информационных технологий. Так можно заметить переход к цифровизации, а именно: внедрение интерактивных обучающих платформ, электронных досок. Очень активно применяются так называемые «онлайн-форматы» в общеобразовательных, среднепрофессиональных и высших учебных заведениях[7]. Также нельзя не сказать о

геймификации обучения, связанной с особенностями поколений YиZ. Несоответствие большинства СОШ указанным трендам приводит к снижению качества подготовки в общеобразовательной школе, которое в настоящее время признается практически всем обществом, включая работников сферы образования. Такое положение вызвано целым рядом как объективных, так и субъективных причин. Образовательные учреждения измотаны непрерывными реформами в образовании, которые зачастую носят прямо противоположный характер и отнимают слишком много времени у всех участников образовательного процесса [6]. Даже при наличии высоко профессионального коллектива педагогов качество образования неуклонно снижается [1]. Таким образом, количество детей, незаинтересованных в обучении, с каждым годом возрастает и, как следствие, это сказывается на конечной цели образования: не только снижается количество абитуриентов, но и падает число студентов, искренне заинтересованных и активных в области науки [8].

Таким образом, в целях повышения качества подготовки и «вращения» заинтересованных в науке студентов многие ВУЗы усилили работу в этом направлении, открывая целые факультеты довузовской подготовки, Лице и при ВУЗ ах довузовское дистанционное обучение.

Рассмотрим развитие довузовского образования например в конкурса среди подростков «WorldSkillsJuniors». Участникам предлагается собрать изделие. Например, машинку «МодельФормула-1» (рисунки 1).



Рисунок 1. Отборочное задание деталей изделия «МодельФормула-1» на основе Российского этапа Worldskills Hitech 2018

Задание заключалось в том, чтобы смоделировать и напечатать две детали. Передний и задний спойлер машинки представлены на рисунке 2.

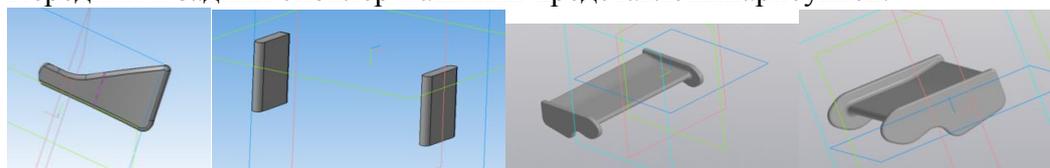


Рисунок 2. Передний и задний спойлер изделия

Участникам предстоит разработать 3D модели деталей изделия (1–2–3–4) согласно чертежу, модели деталей изделия колеса, свободный дизайн, детали колеса и деталь 5 – кресло Модуль 1 не оцениваются. Для этого модуля имеется ограничение по времени 3 часа. По окончании отведенного времени участники сдают трехмерную

модель сборочной единицы прототипа в формате*.stp(STEP) и в формате программы используемой участником.

Оцениваются сданная модель сборочной единицы прототипа в формате*.stp(STEP), а дизайнерское решение в формате JPEG. Детали, не вошедшие в сборку изделия, не оцениваются.

По мере выполнения модуля можно приступить к печати деталей. По завершении участником Модуля 1 он обязан оповестить экспертов.

Как показала анализ подготовки к чемпионату и самовыступление, участники должны сосредоточиться, научиться работать в команде, вырабатывается выносливость, так как сама процедура соревнований длится несколько дней.

«Детей интересует возможность играть и не напрягаясь получать нечто новое, что интересно им. Мы погружаем ребенка в настоящую виртуальную среду. В этом заключен элемент профориентации. Те, кого зацепит эта тема, потом, возможно, поступят к нам», - сообщил представитель одного из ВУЗов-партнёров о конкурсе.

В России движение юниоров WorldSkills Juniors довольно популярно. Практически все регионы страны проводят соревнования по профессиональному мастерству с участием юниоров, в том числе по компетенциям Future Skills и Digital Skills, в которых подростки показывают выдающиеся результаты[2]. Проект по ранней профессиональной ориентации «Билет в будущее» так же ориентирована подростков-учащихся 6–11-х классов школы.

Очень важно отметить, что такие конкурсы раскрывают реальную, а неформальную заинтересованность участников. Участники движения World Skills не просто приобретают прикладные навыки – они становятся конкурентоспособными, быстрее адаптируются к любым новым вызовам, что особенно важно в современном мире, для которого характерна быстрая переменчивость.

В то же время важно отметить, что развитие цифровых технологий не только способствует сильному развитию одной части людей, но и одновременно способствует деградации другой их части. Самый яркий пример в области до вузовского образования – методы выполнения домашнего задания. Ни для кого не секрет, что сейчас существует множество способов избежать самостоятельного выполнения: начиная от использования калькулятора в начальной школе и заканчивая нахождением готовых решений или даже их индивидуальный заказ у лиц, которые охотно эти решения продают.

«Какая наша ключевая задача по отношению к детям? В 15-летней перспективе фактически мы даем возможность тем ребятам, которые сейчас войдут в нашу систему, лидерские решения и возможность получить более успешное будущее[3]. Мы не работаем с категориями счастья личного или семейного – мы работаем в логике экономического развития и думаем, как сделать так, чтобы у всех детей (а это около 20 млн), которые к этому моменту войдут в трудоспособный возраст, было больше шансов стать успешными», – сообщает один из основателей конкурса.

Так, проект «Билет в будущее» предполагает формирование цифрового следа участников, и этот опыт можно масштабировать[9]. Тогда профили будущих молодых профессионалов позволят им самим грамотно строить индивидуальную траекторию развития, а их работодателям не тратить время на поиск кадров необходимой квалификации.

Изготовленные в процессе подготовки к конкурсам модели могут быть применены как наглядное пособие при самостоятельном обучении учащихся[4].

Современные технологии в образовательных программах направлены на персонификацию образования: человеку не нужно все образование, а лишь конкретные знания, которые он может сразу же применить и увидеть результат. Благодаря

внедрению технологических решений в обучение, оптимизируются как временные, так и финансовые затраты.

Таким образом, довузовская подготовка является важной составляющей системы высшего образования. Ее роль состоит в создании условий для повышения качества профессионального образования путем выработки у абитуриентов необходимых навыков обучения в ВУЗе, а также ликвидации разрыва в уровне знаний и способностях молодых людей при их переходе с общеобразовательного уровня на уровень профессионального образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кабальнов, Ю.С., Тархов, С.В., Тархова, Л.М., Об одной модели построения системы дистанционного образования школьников.[Текст]/Кабальнов Ю.С. –Интернет. Общество. Личность: ИОЛ-2000:новые информационно-педагогические технологии. Вторая международная конференция: Институт "Открытое общество". 2000. С.336.
2. Тархова, Л.М., Дистанционное образование: возможности, проблемы и перспективы.[Текст]/Тархова Л.М. – Материалы региональной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов. 2000. С.18-21.
3. Тархов, С.В., Тархова, Л.М. Специфика систем довузовского дистанционного образования [Текст]/Тархов С.В. – Материалы межвузовской НПК.2000.С.179-180.
4. Ахметьянов, И.Р., Ахмаров, Р.Г., Урманов, В.Г., Эффективность использования наглядных пособий в самостоятельной работе студентов. В сб.: Реализация образовательных программ высшего образования в рамках ФГОСВО. Материалы Всероссийской научно-методической конференции Федерального УМО в системе ВО. 2016. С.38-40.
5. Баянова, Л.Н., Совершенствование развития интеграционных процессов в системе «Аграрный ВУЗ – агропредприятие» [Текст]/Л.Н.Баянова.–Тюмень: Агропродовольственная политика России, 2017.–92-97с.
6. Вахидова, Л.В., Дифференциация компетенций: методика разработки дополнительных профессиональных компетенций [Текст]/ Л.В. Вахидова.–Москва: Академия профессионального обучения России, 2017. – 92-97с.
7. Вахидова, Л.В. Основные положения концептуально детерминированной персонифицированной информационно-образовательной среды [Текст]/Л.В. Вахидова. – Екатеринбург: Материалы VI Всероссийской НПК, 2017.–92-97с.
8. Гирфатова, А.Р., Пискарева, С.Е., Взаимосвязь личностных качеств и особенностей карьерной ориентации студентов управленческих специальностей [Текст] /А.Р. Гирфатова. – Вестник Башкирского университета, 2015. – С.1413-1416.
9. Гирфатова, А.Р., Нуриманова, Ф.К., Особенности планирования карьеры студентами [Текст] /А.Р. Гирфатова. – Проблемы современного педагогического образования, 2017. – С.366-372.

© Зарипова А.Р., Билалов Н.Р., Ихсанов Ю.А. 2019

УДК 378

*А. Г. Иванов, магистрант
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа*

КОУЧ-ТЕХНОЛОГИИ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД В СОВРЕМЕННЫХ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ ОБУЧЕНИЯ И РАЗВИТИЯ СОТРУДНИКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Высшее профессиональное образование РФ проходит, начиная с 90-х годов перестроение, интегрируя международный опыт. В нашей стране внедряется на всех

уровнях принцип гуманизации образования. Учащийся предстает как субъект образования, активно в нем участвующий и наделенный творческим началом. Реализовать внутренний потенциал учащегося позволяют современные интерактивные технологии в общем смысле и коуч-технологии в частности. Особый вклад в мотивацию субъектов образования вносит коуч-технология. Давайте разберемся, что же подразумевается под понятием «коуч-технологии»?

В Англии в Оксфордском университете в 1830 году начали называть «коучем» человека, помогающего студенту готовиться к сессии. В другом значении слово «коучинг», согласно британской энциклопедии, получило «переносить человека с его места туда, где он хочет быть», дословно можно перевести «coach» как экипаж.[1] Коучинг (англ. coaching) — метод консалтинга и тренинга, в процессе которого человек, называемый «коуч», помогает обучающемуся достичь некой жизненной или профессиональной цели. В отличие от менторства, коучинг сфокусирован на достижении четко определённых целей.

Коучинг в себя включает такие области знания, как психология, андрагогика, педагогика, философия, социология, теория лидерства и многие другие. Впервые технологии коучинга получили широкое распространение и успешное применение в спорте, развивался «спортивный коучинг». Основателем этого направления, которое потом начало применяться широко в медицине, в образовании, в бизнесе и саморазвитии стал Тимоти Голви. В 1974 году в книге «Теннис: психология успешной игры» он связывает коучинг с психологией и раскрывает термин «коучинг» как умение эффективно соединить возможности тела спортсмена и его ментальную составляющую, т. е. дух [2]. В 1970-х годах многие исследователи отмечают вклад Вернера Эрхарда, который основал Движение за развитие человеческого потенциала на базе собственной тренинговой компании. Суть тренингов и квинтэссенцию деятельности Эрхарда можно свести к пониманию следующей формулы: человек сам несет полную ответственность за все, что с ним происходит. [3]

В отечественную образовательную науку наибольший вклад внесла Н. М. Зырянова, успешно интегрировавшая «коучинг» и «коучинговый подход» в российскую образовательную традицию. Зырянова говорит о коучинге в узком смысле, как о взаимодействии преподавателя и учащегося для достижения результата, так и коуч-процессе в широком смысле, где преподаватель становится идейным вдохновителем, наставником, помогающим раскрыть внутренний потенциал учащегося и подобрать наиболее эффективные способы учебного процесса, что является реализацией личностно-ориентированного подхода. [4] При этом исключается директивный подход, а учащийся становится полноценным партнером в системе «преподаватель-учащийся».

Развитие технологии коучинга продолжил труд Дэвида Гоулмана «Эмоциональный интеллект», труд получил наибольшее внимание с начала 1990-х годов. Дэвид выделяет четыре ступени овладения человеком эмоциональным интеллект (EQ): первое – научиться осознавать собственные эмоции, второе – научиться осознавать эмоции других людей, третье – научиться управлять собственными эмоциями, четвертое – научиться управлять эмоциями других людей. [5] Гоулман, является продолжателем гуманистических принципов развития человека, при этом он попытался интегрировать образовательную традицию западной цивилизации в стремлении развития интеллектуальных способностей человека с восточной философией, где центром учения является осознание собственных эмоций, влечений, стимулов и управление ими.

В сфере производства и бизнеса, где формулой успеха является удовлетворение потребностей клиента, эмоциональный фактор Гоулмана становится элементом в

системе обучения. Это означает, что на всех ступенях обучения измеряется развитие уровня эмоционального интеллекта по шкале Гоулмана.

В рамках производственной практики на базе учебного центра предприятия ООО «Альфа-Сервис», мною были подготовлены коуч-технологии по различным кейсам. Например, на этапе отбора кандидатов, с помощью коучинга оценивается готовность потенциального сотрудника взаимодействовать с клиентами. Также кандидат проходит психологическое тестирование для понимания индивидуальной структуры личности, чтобы подобрать индивидуальные формы и методы обучения нового сотрудника. Кейс «Собеседование с кандидатом», включает в себя пять специфических обязательных вопросов: «Почему вы решили работать у нас и в этой должности?», «Почему мы должны взять Вас на эту должность?», «Какие личные качества и достижения на предыдущем месте работы/учебы Вы готовы продемонстрировать?», «Как Вы видите себя на этой должности сейчас/через год?», «С какими трудностями на Ваш взгляд вы столкнетесь на новой работе/должности, и как Вы будете их решать?». Этот минимальный перечень вопросов позволяет понять и выявить мотивацию и отношение к работе кандидата. Далее следует практическое задание – кейс для анализа уровня подготовленности и развития компетенций кандидата.

На этапе работы сотрудника коучинг еще более становится необходимым и полезным для корректирования результатов профессиональной деятельности сотрудника. Например, в рамках совершенствования навыков продаж сотрудников отдела продаж предприятия, анализировались телефонные переговоры менеджеров с потенциальными клиентами. После совместного прослушивания с тренером телефонного звонка, менеджеру задавались следующие вопросы: «Как Вы оцениваете самостоятельно этот звонок?», «Какие были плюсы звонка?», «Минусы?», «Что возможно сделать было по-другому, чтобы достичь результата?», «Что Вы предпримете в следующий раз, чтобы добиться запланированного результата?». Результаты и качество работы сотрудников после коуч-сессий резко возрастало, что отражалось на производственных показателях. В дальнейшем, после сбора и анализа результатов деятельности менеджеров отделов продаж в ходе переговоров с клиентами, проводилась коуч-сессия индивидуально с каждым сотрудником. В ходе проделанной работы, выяснилось, что наибольших результатов в работе добились менеджеры, к которыми применялся коуч-технологии с применением индивидуальных личностных особенностей по методу DISC. Этот метод благодаря Уильяму Марстону получил широкое применение в бизнес-обучении. [6] Метод включает учет четырех определяющих личность факторов: стремление к доминированию и разрушению, стремление к влиянию и славе, стремление к порядку и упорядоченности, стремление к анализу и самоанализу. Комбинации этих факторов и их сила определяют личность. Соответственно, первоначальный анализ личности по DISC и оптимальный подбор обучающих технологий, согласно анализу позволяет добиться эффективного результата. Например, сотруднику с типом личности с преобладанием фактора «доминирования» необходимо давать задания для развития и воплощения управленческих навыков, и затем с применением коуч-технологий проверять временное выполнение поставленных целей. В реальной производственной практике личность будет представлять комбинацию из результирующих определяющих поведение факторов.

В сфере управления производством наибольшее распространение получил управленческий коучинг, коучинг улучшения коммуникативных навыков, повышения эффективности в работе, интеграции работника в коллектив, сплочения команды, развития стратегического мышления, разрешения конфликтных ситуаций.

Итак, коуч – технологии – это особая форма взаимодействия в системе «преподаватель-учащийся», в которой учащийся наделен равноправием и самостоятельностью в выборе способом достижения учебного результата и также способен влиять на сам результат, эффективно используя внутренние творческие ресурсы, цель преподавателя – сделать учащегося субъектом образовательного процесса и результата с помощью активизации внутреннего творческого потенциала учащегося, избегая директив. Соотношение традиционных форм обучения в сфере образования РФ и применение коуч-технологий носит в российской педагогике дискуссионный характер. Исследования в этой сфере продолжаются, международный опыт еще недостаточно изучен и внедрен. Исходя из истории процесса в западных странах, роль коучингового процесса в отечественном образовании будет повышаться в будущем. При этом, очевидно, что применение коуч-технологии в системе высшего образования РФ, так в реализации обучения сотрудников предприятий принесет повышение качества знаний, умений и навыков сотрудников, а значит улучшит результаты профессиональной деятельности работников. Из этого следует, что, динамично развивающиеся коучинг - технологии, применяемые системе образования РФ, являются одним из эффективных методов современных интерактивных технологий обучения и развития учащихся.

ЛИТЕРАТУРА

1. Энциклопедия «Британика». [Текст]. Режим допуска: <https://www.britannica.com/topic/driving-and-coaching> Дата обращения: 01.10.2019.
2. Голви, Т. Теннис как внутренняя игра. [Текст]. М.: Литагент, 2016 г. – с.232-233.
3. Гербард, И. Ф. Психология [Текст]. / Предисловие В. Куренного. - М.: Издательский дом "Территория будущего", 2016. (Серия "Университетская библиотека Александра Погорельского"). – с. 288-289.
4. Зырянова, Н. М. Коучинг в обучении подростков / Н. М. Зырянова // Вестник практической психологии образования. – 2004. – №1. – С. 46–49.
6. Дэвид Гоулман. Эмоциональный интеллект. Почему он может значить больше, чем IQ [Текст]. М.: Манн, Иванов и Фербер, - 2018 г., с. 37-38
7. Уильям Марстон. Эмоции нормальных людей. [Текст]. М.: Литрес., 2017 г., с. 78.

© Иванов А. Г. 2019

Ю.И. Казакова,
*магистрант Института педагогики
БГПУ им. М. Акмуллы, Уфа*

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ДЕТЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Дети с ограниченными возможностями здоровья (далее с ОВЗ) – это дети, имеющие различные отклонения психического или физического плана, которые обуславливают нарушения общего развития.

Группа детей с ОВЗ, входящих в общеобразовательные учреждения, неоднородна. Это определяется, прежде всего, тем, что в нее входят дети с разными нарушениями развития: нарушениями слуха, зрения, речи, опорно-двигательного

аппарата, интеллекта, с выраженными расстройствами эмоционально-волевой сферы, с задержкой психического развития и тяжёлыми множественными нарушениями развития.

В настоящее время проблема процесса обучения и воспитания детей с ОВЗ в условиях общеобразовательной школы является значимой. Это, прежде всего, связано с детьми, у которых отмечаются трудности в организации своей учебной, коммуникативной деятельности, поведения в силу имеющихся особенностей их развития.

Необходимо понимать, что каждому ребенку нужно создавать благоприятные условия для его развития, которые будут учитывать его индивидуальные особенности и потребности.

Психолого-педагогическое сопровождение-это целостная система, в процессе деятельности которой создаются социально-психологические и педагогические условия для успешного развития и обучения каждого ребенка в процессе обучения.

Под психолого-педагогическим сопровождением ребенка с ограниченными возможностями здоровья можно понимать комплексную технологию психолого-педагогической поддержки и помощи ребёнку и его родителям в решении задач, связанных с развитием, обучением, воспитанием, социализацией со стороны администрации школы и специалистов различного профиля (учителя-дефектолога, педагоги-психологи, учителя-логопеды, социальные педагоги), которые должны действовать согласованно.

Соответственно, субъектом сопровождения являются дети, их родители, педагоги учреждения, участвующие в процессе обучения и воспитания ребенка.

Комплексное сопровождение осуществляется следующими специалистами: учителя-дефектологи, логопеды, психологи и педагоги, социальные педагоги.

Целью психолого-педагогического сопровождения является создание благоприятного психологического климата в общеобразовательном учреждении для успешного развития, обучения и социализации ребенка.

В задачи психолого-педагогического сопровождения входит:

- оказание психологической помощи детям, которые нуждаются в особых обучающих программах;
- создание эмоционально благоприятного климата в педагогическом составе и детском коллективе;
- своевременная диагностика и коррекция нарушений в развитии;
- повышение психологической и педагогической компетентности родителей и учителей по вопросам касающихся обучения и воспитания ребенка;
- изучение индивидуальных особенностей детей с ОВЗ [1, с.22].

Вышесказанное позволяет полагать, что для включения ребенка в образовательный процесс, необходим индивидуальный подход, а обучение должно быть организовано так, чтобы появилась возможность удовлетворять потребности каждого ребенка.

Ю.А. Афонькина, И.И. Усанова, О.В. Филатова выделяют 5 этапов психолого-педагогического сопровождения:

1. Диагностический этап. На данном этапе осуществляется сбор необходимых данных о ребенке. Он включает в себя первичную диагностику развития ребенка на ПМПК. Во время первичной консультации экспертами комиссии определяются проблемы ребенка в виде заключения и назначаются специализированные условия его обучения и воспитания. При этом применяются такие методы как: тестирование, наблюдение, беседа, анализ продуктов деятельности ребенка, документация, анкетирование родителей.

2. Поисковый этап. Он ориентирован на анализ приобретенной информации о психическом развитии ребенка и его социальной ситуации развития. На этом этапе обсуждаются способы решения проблемы и определяются специальные условия развития, обучения и воспитания ребенка.

3. Консультативно-проектный этап. На этом этапе заключается договор между родителями и центром психолого-педагогической реабилитации и коррекции, родитель пишет согласие с выбором формы специального образования. Специалистами предварительно изучается медицинская карта развития ребенка. Каждый специалист проводит углубленную диагностику по направлениям коррекционно-развивающей работы: развитие, речевое развитие, общение, личностная сфера, навыки деятельности. Специалисты совместно определяют стратегию сопровождения: составляется комплексный план коррекционно-развивающего процесса в виде индивидуального образовательного маршрута.

4. Деятельностный этап. Данный этап предполагает целенаправленный психолого-педагогический процесс, в котором осуществляется взаимодействие специалистов, родителей и детей. Его основу составляет разработка и реализация комплексной коррекционно-развивающей программы индивидуального психолого-педагогического сопровождения ребенка. Вместе с тем следует подчеркнуть то, что при построении и реализации программы сопровождения необходимо учитывать следующие факторы:

- индивидуальные особенности ребенка, т.е. особенность его развития, структуру дефекта, сильные и слабые стороны развития; уровень коммуникации и социальные навыки;

- возраст ребенка;

- наиболее сформированные навыки и возможности его адаптации;

- позиция семьи по отношению к нему, особенностям его развития, характер взаимоотношений родителей и специалиста, характер социального поведения ребенка и т.д.;

- возможности образовательного учреждения, осуществляющего сопровождение, объем коррекционных занятий, взаимодействие различных специалистов, условия, уровень разработанных специалистами программ, методических рекомендаций и дидактических материалов.

5. Рефлексивный этап. Здесь проводится анализ возможностей реализации задач сопровождения, выполнения рекомендаций всеми участниками сопровождения. Этот этап может стать заключительным в реализации индивидуальной программы сопровождения. Основываясь на данных, полученных в итоговой диагностике различными специалистами, делается вывод об эффективности деятельности специалистов образовательного учреждения по созданию условий для полноценного развития ребенка с ОВЗ [2, с.16].

Анализ этой проблемы предполагает, что для полноценного включения ребенка с ограниченными возможностями здоровья в образовательный процесс, существенную роль имеет индивидуальный подход, а, следовательно, процессы обучения и воспитания необходимо организовать, так чтобы можно было удовлетворить особые образовательные потребности каждого ребенка. Полноценное развитие любого ребенка является одной из важнейших задач общества на современном этапе развития, требующее поиска наиболее эффективных путей достижения этой цели.

ЛИТЕРАТУРА

1. Афонькина, Ю.А. Технология комплексного психолого-педагогического и социального сопровождения ребенка дошкольного возраста: методические разработки

для специалистов дошкольного образования / Ю.А. Афонькина, И.И. Усанова, О.В. Филатова. – 2010. – 67 с.

2. Бондаренко, И.М. Составление индивидуальной образовательной программы психолого-педагогического сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья: Методические рекомендации /И.М.Бондаренко, А.М. Ковешникова. – 2012. – 36 с.

© Казакова Ю.И., 2019

УДК 378

Д.О. Краснова,
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ В ЕВРАЗИЙСКОМ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Процесс интернационализации высшего образования, начавшийся во второй половине XX века, в современных условиях характеризуется формированием глобального образовательного пространства и интеграцией национальных систем образования в общемировую систему. Переход к «экономике знаний» и усиливающаяся экономическая глобализация формируют качественно новый рынок образовательных услуг. В связи с этим, международная академическая мобильность на сегодняшний день представляет собой уже не только обмен реципиентами образовательных услуг и специалистами, но и включает в себя более сложные механизмы и формы сотрудничества. Они направлены на формирование в XXI веке личности, получившей образование в двух и более государствах и способной свободно функционировать в условиях высокой конкуренции на мировом рынке труда.

С каждым днём все больше увеличивается количество пользователей мобильных устройств и доля мобильного интернета. Данные изменения вполне понятны, многие стремятся к удобству и мобильности во всех сферах жизни. С появлением современных смартфонов и планшетов, уже нет необходимости брать с собой тяжелые ноутбуки и другие устройства в дорогу, в командировки, на встречи или использовать их для других целей.

Однако мобильные устройства не имели бы такой полезности без специальных дополнений – мобильных приложений. Применение мобильных приложений в образовании растет, так как они дают огромные возможности. С помощью мобильных приложений можно осуществлять обмен файлами, создавать группы и сообщества для общения (как с преподавателем, так и сообщества обучающихся), организовывать дистанционное обучение, использовать мобильные приложения для практических занятий и повторения пройденного материала.

И это лишь некоторые способы применения мобильных приложений в образовании. Разберем подробнее, что представляет собой понятие «мобильного обучения». Мобильное обучение (M-Learning) – дает возможность обучаться независимо от места и времени с помощью мобильных устройств.

Таким образом, мобильное обучение подразумевает использование мобильной технологии как по отдельности, так и совместно с другими информационными и коммуникационными технологиями, для организации учебного процесса без привязки к месту и времени. Обучение может принимать различные формы: с помощью мобильных устройств учащиеся могут получать доступ к образовательным ресурсам, связываться с другими пользователями, создавать контент в учебном классе и за его

пределами. Мобильные технологии развиваются непрерывно. На рынке представлено огромное разнообразие подобных устройств.

Обычно мобильными устройствами считаются смартфоны, планшеты и мобильные телефоны, но этот список можно расширить, подразумевая под мобильным устройством любое автономное компактное устройство, сопровождающее людей в их повседневной жизни.

Какие требования применяются к обучению с помощью мобильных устройств:

- компактность - компоненты мобильного обучения должны быть короткими по продолжительности, учитывая то, что они доступны в среде, в которой вероятны потенциальные перерывы в связи;

- высокий уровень микроэргономики – это высокое качество изображения/звука при малом размере экрана. Небольшой размер выходного файла, что дает быстроту загрузки;

- повсеместность и доступность – мобильный учебный контент можно получить в любом месте, независимо от местонахождения. Все большее охват провайдеров мобильных сетей и наличие мобильных устройств обеспечивает повсеместное присутствие сервисов мобильного обучения, в любое удобное для учащегося время;

- доступ по требованию – по своей природе мобильное устройство обеспечивает доступ по требованию для учащегося, максимально используя потенциал доставки ценного содержания в момент необходимости.

Преимуществами мобильного обучения, выделенные сотрудниками ЮНЕСКО (Организация Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры) являются:

1. Расширение возможностей и обеспечение равного доступа к образованию. Цены на мобильные телефоны постоянно снижаются, поэтому все большее количество людей, даже в самых бедных регионах, имеют возможность приобрести подобные устройства и знают, как их использовать. В настоящее время в разных странах существует множество проектов на основе применения мобильных технологий, которые предоставляют современные учебные материалы посредством мобильной связи для всех желающих.

2. Персонализация обучения. Мобильные устройства, как правило, являются собственностью своих владельцев, находятся в их распоряжении в течение всего дня и обладают множеством функций для настройки. Именно поэтому мобильные технологии обеспечивают более широкие возможности для персонализации по сравнению со стационарными технологиями.

3. Мгновенная обратная связь и оценка результатов обучения. Мобильные технологии ускоряют процесс оценки результатов обучения и дают учащимся и преподавателям возможность быстрее отслеживать достигнутые успехи.

4. Обучение в любое время и в любом месте. Поскольку большую часть времени мобильное устройство находится со своим владельцем, проводить обучение можно в любое время и в любом месте. Мобильные обучающие приложения дают пользователю возможность выбора: он может выполнить упражнение, требующее нескольких минут, либо полностью сконцентрироваться на задании в течение нескольких часов. Благодаря подобной гибкости для обучения можно использовать большой перерыв на работе или поездку в общественном транспорте.

5. Поддержка ситуационного обучения. По сравнению с традиционным процессом обучения в аудиториях, мобильные устройства позволяют переместить обучающего в среду, максимально облегчающую понимание предмета, с помощью разнообразных предметных мобильных приложений. Например, мобильное

приложение, помогающее учить английский язык путем геймификации, в котором нужно накормить львенка выученными словами и грамматикой.

6. Развитие непрерывного обучения. Благодаря облачным хранилищам данных можно повысить эффективность обучения. Образовательные ресурсы и информацию можно хранить в облачных хранилищах, а не на жестком диске компьютера или ноутбука, поэтому учащиеся могут работать с одним и тем же материалом с разных мобильных устройств. Современное программное обеспечение позволяет синхронизировать данные на нескольких устройствах, поэтому учащиеся могут возобновить работу на мобильном телефоне с того места, где она была приостановлена на компьютере, и наоборот.

7. Обеспечение связи между формальным и неформальным обучением. Мобильные устройства стирают границы между формальным и неформальным обучением, способствуя получению новых знаний. С помощью мобильных устройств учащиеся с легкостью находят дополнительные материалы, чтобы глубже понять учебный материал. Например, существует огромное количество приложений для изучения языков, которые «говорят» с учащимися и «слушают» их через встроенные в мобильный телефон динамики и микрофон. Раньше для этого был нужен преподаватель, теперь же достаточно мобильного устройства и установленного на нем мобильного приложения.

8. Помощь учащимся с ограниченными возможностями. Благодаря технологиям масштабирования текста, голосовой транскрипции, геолокации и преобразования текста в речь, мобильные устройства кардинально повышают качество обучения людей с ограниченными возможностями как в сообществах с достаточными ресурсами, так и в менее обеспеченных сообществах.

Рассмотрим подробнее, как можно улучшить обучение используя специальное мобильное приложение Chatium на примере дистанционного обучающего центра «Азбуха». Мобильное приложение Chatium является дополнением к специальной платформе для обучения GetCourse. Оно создано, чтобы сделать обучение еще легче и мобильнее.

Основная цель приложения – это общение учеников с учителями. В приложении есть доступ ко всем урокам, которые загружены на платформу GetCourse. Можно общаться с учителем напрямую, просматривать уроки, проходить задания.

Приложение дает возможность получать уведомления о проверенных заданиях, замечаниях преподавателя, ответах на вопросы сразу на телефон. Также возможно организовать общение учителя с учениками в отдельном канале. В приложении есть возможность перематывать видео на 15 секунд вперед или назад, что очень удобно при конспектировании. Видео и аудио продолжает работать, даже если приложение свернуть или выключить экран смартфона. С приложения тренировки удобно слушать за рулем или в метро. Видео запоминает, на каком моменте остановился зритель: можно начать смотреть на компьютере, а позже продолжить в телефоне. При прохождении тренировки ученик видит, на каком уроке сейчас находится и какие уроки уже прошел.

Удобно то, что приложение можно установить, как на телефон с операционной системой Android, так и IOS.

Много возможностей дает приложение и для преподавателей. Особенность приложения — это лента ответов с возможностью оставлять ученикам голосовые сообщения прямо со смартфона. Материалы можно загружать прямо из приложения, собирать из них уроки и тренировки. Также можно добавить записанные на смартфоне ролики в хранилище, чтобы потом использовать их в GetCourse.

В урок можно добавить несколько заданий, каждое из которых можно принять автоматом или отправить учителю на проверку. Ссылку на любой материал

администратор может разместить в чате, чтобы этот материал был доступен для участников чата. Также с приложения можно рассылать массовые push-уведомления.

В заключении можно отметить, что еще в 2014 году количество подключенных мобильных устройств, большую часть которых составляют мобильные телефоны, превысило количество жителей планеты и постоянно увеличивается. Возможности мобильных технологий в сфере обучения внушительны и во многих случаях хорошо обоснованы. Мобильные технологии помогут решить многие важные проблемы образования за счет использования нового и эффективного подхода. В мире, в котором растет зависимость от средств связи и доступа к информации, мобильные устройства будут постоянно развиваться и совершенствоваться. Поскольку мощность и возможности мобильных устройств постоянно увеличивается, они будут все больше и больше использоваться в качестве образовательных инструментов. И со временем смогут занять центральное место как в официальном, так и в неформальном образовании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аверченко, Л.К. Дистанционная педагогика в обучении взрослых [Текст]/ Аверченко Л.К. // *Философия образования*. – 2011. – № 6 (39). – С. 322-329.
2. Романова, Н.Л. Онлайн-курсы как инновационная форма дистанционного обучения [Текст] // *Педагогика высшей школы*. – 2018. – №2. – С. 5-8.
3. Усова, С.Н. Электронное обучение в профессиональном образовании: тенденции и направления развития [Текст]/ Усова С.Н. // *Дистанционное и виртуальное обучение*. – 2017. - № 1. – С. 21-32.
4. Чванова, М., Киселева, И. Социализирующие функции интернета в системе открытого образования [Текст] // *Открытое и дистанционное образование*. 2019. № 1(73). С. 61–68.
5. Шакирова, Ю.К., Савченко, Н.К., Абилдаева, Г.Б., Жданович, Е.И. Мобильное обучение, как инновационная технология в образовательном процессе [Текст]/ Шакирова Ю.К., Савченко Н.К., Абилдаева Г.Б., Жданович Е.И. // *Дистанционное и виртуальное обучение*. – 2018. – № 3. – С. 123-128.

©Д.О.Краснова,2019

О.А. Лопатина, методист

ГБУ ДО РДОТ (Кванториум Башкортостана и Гагарин-центр), г. Уфа

ПРИМЕНЕНИЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ СЕРВИСОВ В ГБУ ДО РДОТ

В современном мире все больше и больше развивают компьютерные технологии, которые являются обыденностью для нынешнего времени. Применение компьютерных технологий способствует формированию информационной грамотности, умений и навыков поиска информации, а также работой с ней. Компьютерные технологии не требуют масштабной вырубке лесов для сохранения информации об окружающем нас мире, достаточно иметь техническое устройство с интернет доступом. К 2009 году в Интернете информация составляла 500 миллиардов гигабайт. На сегодняшний день современный пользователь имеет доступ к феноменальному объему данных. Проживи вы несколько сот лет, вам не хватило бы времени даже на беглый просмотр всех страниц в Сети. Представьте теперь сколько требуется лесов для создания такого количества бумаги для книг, газет и тд, и умножьте это количество на количество экземпляров для всего человечества. Также

благодаря функциональности поисковых систем, сегодня можно без труда отыскать все, что нужно, потратив при этом всего несколько минут, при этом для поиска той или иной информации требовалось несколько часов, а то и дней. Компьютерные технологии в нынешнее время являются неотъемлемой частью образования, так как информация имеет свойство меняться и обновляться. Основной проблемой является посещение курсов повышения квалификации, так как большинство работников не могут оставить работу на срок проведения курсов. Решением данной проблемы является дистанционное образование.

В информационном веке существует множество сервисов, способствующих более качественному проведению занятий, а также используемых для дистанционного обучения. Одними из самых полезных и продуктивных являются Jalinga и Moodle.

Jalinga – программное обеспечение для создания видеопрезентаций, онлайн-курсов и вебинаров. С ее помощью можно записывать видеоинструкции и видеолекции, проводить видеоуроки и конференции. Jalinga позволяет создавать и редактировать презентации, записывать и транслировать видео, поддерживать визуальный контакт с объектами и слушателями, перемещать, скрывать и показывать объекты, а также писать на стеклянной доске или в воздухе.

Jalinga доска и программное обеспечение позволяет развивать творческое и логическое мышление за счет управления информационными технологиями в момент обучения. Также Jalinga позволяет аудитории воспринимать информацию не только на слух, что приводит к большему запоминая информации.

Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда) – система управления курсами (электронное обучение), также известная как система управления обучением или виртуальная обучающая среда. Представляет собой свободное веб-приложение, предоставляющее возможность создавать сайты для онлайн-обучения. Moodle упрощает организацию дистанционного обучения и применима для поддержки очного обучения. Используя Moodle преподаватель может создавать курсы, наполняя их содержимым в виде текстов, вспомогательных файлов, презентаций, опросников и т.п. Для использования Moodle достаточно иметь любой web-браузер, что делает использование этой учебной среды удобной как для преподавателя, так и для обучаемых. По результатам выполнения учениками заданий, преподаватель может выставлять оценки и давать комментарии. Таким образом, Moodle является и центром создания учебного материала и обеспечения интерактивного взаимодействия между участниками учебного процесса.

В Кванториум Башкортостана & Гагарин-центр данные технологии применяются следующим образом: обучающихся старших классов готовят к навыкам работы с информацией, путем изучения виртуальных уроков. В Moodle создаются разделы по урокам, в рамках которых преподаватели выкладывают материалы для самостоятельного изучения. Во время проведения учебного занятия достижения ученика фиксируются очным участием преподавателя. Такая очно-заочная форма развивает способность самостоятельного поиска, восприятия и изучения учебного материала.

На основе выше представленного можно сделать вывод, что в информационном веке за подобными сервисами и есть будущее. Как преподавателям, так и студентам будет только в помощь дистанционное обучение с правильно подобранным программным и техническим обеспечением. Jalinga и Moodle – это сервисы, которые сделают занятия дистанционного обучения более эффективными, качественными, удобными и интересными, а также взаимодействие между преподавателем и студентом станет более мобильным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анисимов, А.М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle: Учебное пособие. 2-е изд. испр. и дополн. / А.М. Анисимов. – Харьков: ХНАГХ, 2009. – 292с.
2. Белозубов, А.В., Николаев, Д.Г. Система дистанционного обучения Moodle: Учебно-методическое пособие. - СПб.: СПбГУ ИТМО, 2007. - 108 с.
3. Вайндорф-Сысоева, М. Е. Методика дистанционного обучения: учебное пособие для вузов / М.Е. Вайндорф-Сысоева, Т.С. Грязнова, В.А. Шитова. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 194 с.

©Лопатина О.А., 2019

И.А. Мазитова,
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа

ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ СЕРВИСЫ В ОБРАЗОВАНИИ И НАУКЕ

Внедрение в образование и науку инновационных технологий – это требование современного образования и науки.

В конце XIX века французский художник Жан-Марк Коте опубликовал серию почтовых открыток под названием «В 2000 году». На 87 живописных иллюстрациях он представил себе, как будет выглядеть жизнь через сто с лишним лет. Летающие машины, электрические роликовые коньки, газетный фонограф, механический оркестр, роботы-уборщики и мобильные дома – среди видений Коте самое интригующее касалось будущего образования. Оно было представлено чудесной технологией прямого обучения – специальная машина утилизировала учебники и преобразовывала знание в волны, которые поступали прямо в мозг.

Многие современные сервисы вовсе не являются совсем новыми. Но будучи известными, на протяжении многих лет они активно не развивались, так как были ограничения по ресурсам. Так, все технологии, которые используются в 3D-принтере, известны еще с 50-60 годов прошлого века. Да и сам 3D-принтер вполне можно было сделать еще тогда – и их уже тогда делали. Проблема, однако, заключалась в том, что для управления им в те годы нужна была вычислительная машина, занимающая несколько комнат. А сейчас это может сделать микросхема размером с человеческий ноготь. То же произошло и с задачами для искусственного интеллекта. Нейронные сети, перцептроны, известны с 50-х годов прошлого века, но широкое распространение они получили в последние годы, когда стали возможными компактные устройства. Только около 10 лет назад появились первые массовые смартфоны, хотя прототипы этих устройств разрабатывались с начала 90-х годов.

Современный период развития общества характеризуется сильным влиянием на него компьютерных технологий, которые проникают во все сферы человеческой деятельности, образуя глобальное информационное пространство. Неотъемлемой и важной частью этих процессов является компьютеризация образования. В настоящее время в России идет становление новой системы образования, ориентированного на вхождение в мировое информационно-образовательное пространство. Этот процесс сопровождается существенными изменениями в педагогической теории и практике учебно-воспитательного процесса, связанными с внесением корректив в содержание технологий обучения, которые должны быть адекватны современным техническим возможностям, и способствовать гармоничному вхождению ребенка в информационное общество.

Сегодняшнее интернет-пространство дает огромное количество информации непостижимое для обработки человеку. Более тысячи книг и миллионы статей выходят в сеть ежегодно. Из всего этого многообразия информации нам нужно извлекать и полезное. Проблемы отсутствия получения знаний уже нет. Сегодняшняя проблема – переизбыток информации. Электронный образовательный контент дает больше возможностей получать знания самостоятельно, ориентироваться в больших объемах информации. Роль преподавателя трансформируется из транслятора знаний в функцию наставника, направляющего ученика по максимально индивидуализированной траектории обучения. Вместо прежнего принципа учителя «Я все знаю – делай как я» предлагается новая парадигма: «Я помогу тебе сделать самому».

«Умные» мультимедийные гаджеты призваны дать современным школьникам новое качество образования. Цифровой класс оснащается смартфонами, виртуальными очками, специальным ПО и образовательным VR-контентом. Это позволяет ученикам выполнять виртуальные лабораторные работы, проводить опыты в безопасной среде, в том числе те, которые не осуществимы в обычном классе, – например, замеры радиоактивного излучения, изучение изменений электрического тока в разных условиях или принципов работы двигателя «изнутри» и пр.

Интерактивные классные доски позволяют по-новому выстраивать уроки. Например, материал можно подавать в виде схем, графиков, трехмерных моделей и разнообразно организованных текстов.

В настоящее время стремительно растет число исследований, посвященных использованию сетевых сервисов в образовании. Столь широкий спектр задач, которые можно решить с их помощью, естественным образом привел к массовому использованию социальных сетей педагогическим сообществом для решения разнообразных задач профессиональной деятельности, в т.ч. профессионального роста; учащимися для организации собственной учебной деятельности, решения внеучебных задач; родителями для более пристального знакомства с вопросами, касающимися реалий процесса обучения и воспитания детей.

Программа информатизации и компьютеризации учебного процесса предусматривает оснащенность учебного заведения современным компьютерным оборудованием и программным обеспечением. Вычислительные характеристики современного аппаратного обеспечения меняются и совершенствуются практически ежедневно, поэтому любому учебному заведению практически невозможно обновлять свою техническую базу в соответствии с быстро меняющимися вычислительными возможностями современных компьютеров и обеспечить учебный процесс последними новинками компьютерной техники. Как показывает опыт развитых зарубежных стран, отличным решением проблем компьютеризации образования является внедрение в учебный процесс «облачных вычислений». Основной концепцией подобных технологий является хранение и обработка информации веб-серверами, при этом результат пользователь получает с помощью веб-браузера. Благодаря специальным элементам управления веб-страницей у владельца есть возможность не только вносить какую-то информацию, но и выполнять ее редактирование на собственном персональном компьютере.

IT-технологий называют последнее время основой современного образования. Серьезным скачком в повышении качества и доступности просвещения стала программа перевода библиотечных фондов в электронную форму. Книга воистину пришла в каждый дом, становится доступной практически любая уникальная литература не только студентам учреждений, где созданы электронные библиотеки, но и за счет создания порталов осуществляется доступ к закрытым ранее хранилищам

знаний. Электронные учебники для индивидуального использования находят все большее распространение.

Дистанционное обучение и новые образовательные технологии расширяют возможности потенциальных студентов, т.к. образование в престижных ВУЗах в этом случае становится доступным и жителям удаленных сел. Самое главное – иметь доступ в Интернет, и можно заниматься в удобное время, не выходя из дома, имея индивидуального преподавателя, который, в том числе, выступает в роли помощника.

Таким образом, мультимедийное и интерактивное оборудование, интерактивные и мобильные комплексы, цифровой учебный контент – в совокупности эти цифровые решения создают высокотехнологичную образовательную среду для повышения качества обучения и всестороннего развития нового поколения.

ЛИТЕРАТУРА

1. NIST Definition of Cloud Computing v15 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://csrc.nist.gov/groups/SNS/cloud-computing/cloud-def-v15.doc>. – Дата обращения: 10.10.2019.
2. Кречетников, К.Г. Социальные сетевые сервисы в образовании [Электронный ресурс] / К.Г. Кречетников, И.В. Кречетникова / Тихоокеанский военно-морской институт им. С.О. Макарова. – Режим доступа: [http://ido.tsu.ru/other_res/pdf/3\(39\)_45.pdf](http://ido.tsu.ru/other_res/pdf/3(39)_45.pdf). – Дата обращения: 10.10.2019.
3. Портал Интернет-обучения E-education.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.e-education.ru>. – Дата обращения: 10.10.2019.

© Мазитова И.А., 2019

УДК 378

А.В. Майоров,
Э.М. Габитова, *канд. пед. наук, доцент*
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Важнейшим компонентом педагогической системы и частью учебного процесса является педагогический контроль. Закон "Об образовании в Российской Федерации" провозглашает в качестве одного из основных принципов государственной политики адаптивность системы образования к уровням и особенностям развития учащихся (от 29.12.2012 №273-ФЗ, ст. 3).

В мировой науке накоплен значительный объем научных исследований в области педагогике и психологии, посвященных проблемам контроля результатов обучения, что позволяет выделить важное место этой составляющей педагогического процесса в подготовке компетентного специалиста. В то же время в современных условиях модернизации высшего образования крайне важно обратиться к опыту истории, являющейся одним из важнейших источников знаний средств преобразования действительности. Между тем, исследователи рассматривают вопрос контроля качества подготовки кадров высшей школы в отрыве от формирования истории и развития компонентов этой подготовки. Вопрос в данном случае связан с отсутствием в науке работ, посвященных педагогической категории «контроль качества обучения» в профессиональном образовании педагогов в свете истории становления и развития

интеграционных методов обучения, позволяющих качественно и всесторонне охарактеризовать исследуемое явление, непосредственно влияющих на дальнейшую разработку новых теоретико-методологических подходов к содержанию и структуре вуза.

Различные аспекты контроля качества обучения рассматривались в исследованиях психологов (Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев, И.Я. Лернер, О.В. Овчинникова, С.Л. Рубинштейн) и педагогов (А.И. Берг, Е.О. Галицких, В.Т. Горецкий, М.И. Ерецкий, З.Д. Жуковская, Г.И. Ибрагимов, К. Ингенкамп, В.И. Михеев, С.Т. Шацкий и др.). В педагогической психологии контрольно-оценочная процедура выступает как средство стимулирования учащегося (Б.Г. Ананьев, А.В. Захарова).

К основным функциям педагогического процесса относят формирование системы знаний, способов деятельности и системы жизненных установок личности. Результат педагогического процесса - система знаний учащихся, освоенные способы деятельности, отношения учащихся (мировоззренческие установки, интересы, мотивы, потребности личности). Контроль результатов образования важная составная часть учебно-воспитательного процесса. Основной целью контроля знаний и умений учащихся по курсу дисциплины является выявление соответствия достигнутых ими результатов обучения программным требованиям.

Необходимость контроля объясняется, прежде всего, потребностью в получении информации об эффективности функционирования образовательного процесса. От того, как организован контроль, обеспечивающий обратную связь и тем самым оперативную корректировку учебного процесса, зависят результаты учебной деятельности студентов, воспитание у них положительной мотивации, правильной самооценки, а также таких важнейших качеств личности студента, как целеустремлённость, самостоятельность, инициатива, трудолюбие.

Учебную деятельность студентов условно разделяют на два основных вида:

– учебно-познавательную, включающую постановку общих целей обучения, выдвижение и обоснование частных целей, формирование мотивации учебной деятельности, восприятие новой информации, её переработку, овладение умениями и навыками и т.д.;

– контрольно-оценочную, подразумевающую контроль учебной работы учащихся во всех его видах и на всех этапах учебного процесса;

– оценку результатов работы учащихся, их учёт, корректировку учебной деятельности отдельных учащихся.

Основными целями контрольно-оценочной деятельности студентов являются:

- активизация учебно-познавательной деятельности;
- самооценка уровня усвоения способов учебно-познавательной и её результатов;
- побуждение студентов к обучению;
- предоставление студентам информацию для самостоятельного планирования продвижения в усвоении учебного материала.

Поиск средств и форм контрольно-оценочной деятельности студентов на занятиях позволяет усилить её диагностическую, обучающую, развивающую, воспитывающую функцию и её положительное влияние на мотивационную сферу.

Необходимым условием организации системы контроля деятельности студентов является целенаправленный продуманный отбор содержания учебного материала на различных этапах обучения. Система контроля, ориентированная на достижение запланированных результатов обучения, должна удовлетворять следующим требованиям:

1. Стандартизация (направленность на проверку в основном одних и тех же знаний, умений и навыков учащихся, обучающихся по одинаковым программам, задания разных вариантов должны быть равноценными по содержанию и объёму работы).

2. Достоверность проверки достижения намеченных уровней обучения (даёт возможность корректировки деятельности, направленную на устранение пробелов в знаниях и умениях учащихся).

Контроль имеет место на всех стадиях процесса обучения и не должен ограничиваться проверкой минимального уровня обучения, он должен стимулировать деятельность студентов. Подготовка студентов к успешному усвоению знаний состоит в уточнении и закреплении понятий, необходимых для сознательного и активного усвоения нового материала. Следовательно, подготовка студентов к приобретению ими новых знаний тесно связана с проверкой знаний, ранее приобретённых. В процессе изложения нового материала преподаватель, желая знать, как усваивается материал, спрашивает студентов то или иное понятие, определение, изученное ранее, сделать выводы. Следовательно, восприятие студентов чего-то нового, происходит под контролем преподавателя. Он учитывает, как идёт процесс усвоения, все ли студенты правильно воспринимают изученное. Особое значение контроль приобретает после изучения какой-либо темы или раздела программы.

Ведущими формами проверки знаний и умений, учащихся по дисциплине являются устный опрос и письменная работа. На занятиях применяются устные индивидуальные, групповые, фронтальные, комбинированные опросы.

Основной формой устного опроса является беседа. На занятиях используются различные техники опроса: карточки, игры, технические средства. Письменный контроль позволяет глубоко и эффективно проверить знания студентов. При письменном опросе используются тетради с печатной основой, дидактические карточки, программированный опрос. Письменный контроль включает в себя домашние, классные, самостоятельные и контрольные работы. При его проведении целесообразно дифференцировать контролируемые вопросы на блоки по уровню сложности.

Практические методы контроля имеют целью проверить практические умения, навыки учеников, способность применять знания. Они представляют собой решение задач, составление схем и алгоритма выполнения заданий. Этот метод проверки ориентирует ученика на применение полученных знаний в практическом приложении.

Дидактический тест представляет собой набор стандартизированных заданий по заданному материалу, которые определяют степень усвоения его студентами. При мониторинге знаний на этапе формирования умений и навыков, тестирование может включать вопросы с различным уровнем сложности. На первом уровне – вопросы о распознавание. Уместно рассматривать их как альтернативные тесты, дающие ответы типа "Да-нет", "правильно – неправильно" или варианты ответов на выборочные вопросы. Второй уровень включает в себя вопросы для воспроизведения или разрешения задачи. Они представлены тестами со свободным ответом или несколькими вариантами. Конструктивный ответ представляет собой ряд произвольных символов. Критерий может быть определен на основе слова или фразы. При третьем уровне – вопросы на применение знаний при решении нетиповых или измененных задач. Их лучше представлять тестами со свободным ответом или тестами с выборочными пояснениями к ним. Четвертый уровень – вопросы на творческое применение знаний, решение задач, не сводящихся к одному определенному типу.

Важной задачей педагогического контроля является привлечение студентов к оценочной деятельности, организация на занятии их самооценки и самоконтроля.

Необходимо, чтобы в ходе каждой проверки студент не только узнал, чему он научился и что не усвоил, какие допустил ошибки, но и осознал справедливость оценки, поставленной учителем. Для этого необходимо знакомить учащихся с критерием оценки, постепенно развивать умение содержательно оценить свои знания и знания товарищей при устных ответах, решении задач.

Обучающее значение контроля выражено в том, что он позволяет студенту корректировать свои знания и умения. Воспитательное значение контроля велико, так как он способствует формированию нравственных качеств личности. Постоянная проверка приучает студента систематически работать, вырабатывается чувство ответственности, стремление повысить успеваемость.

Контроль результатов обучения важен и для преподавателя, так как позволяет ему изучать своих студентов и корректировать учебный процесс. Но главная функция контроля, конечно, диагностическая. С её помощью выявляются достижения и недостатки в подготовке студентов, эффективность работы преподавателя. Цель диагностики – получение достоверной информации для эффективного управления образовательным процессом.

Проблема организации педагогического контроля одна из самых важных и сложных в деятельности преподавателя. Перед педагогом стоит задача организовать учебный процесс так, чтобы контроль естественным образом включался в систему обучения как обязательная функциональная единица, обеспечивающая его эффективность и целенаправленность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воронцов, А.Б. Педагогическая технология контроля и оценки учебной деятельности / А. Б. Воронцов. – М.: Издатель Рассказов, 2012. – 300 с.
2. Кузнецова, Л.М. Рейтинговая система контроля знаний / Л.М. Кузнецова // Специалист. – СПб., 2008. – №4. – 152 с.
3. Бойцова, Е.Д. Модульно-рейтинговая система на базе тестовых технологий / Е.Д. Бойцова // Высшее образование в России. – М.: Просвещение, 2009. – №4. – 204 с.
4. Звонников, В.И.: Современные средства оценивания результатов обучения. – М.: Академия, 2009
5. Учебное пособие для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей, под ред. П.И. Пидкасистого. – М: Педагогическое общество России, 1998. – С.355.

© Майоров А.В., Габитова Э.М. 2019

УДК 37.013

А.В. Миннигулова, магистрант
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа
Научный руководитель – **Старцева О.Г.**, к.п.н., доцент
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа

ЦИФРОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК ТРЕНД РАЗВИТИЯ

Обновление сферы образования сводится не только к массовым онлайн-курсам – оно приходит в школы, в самообразование, в обучение в вузах. Соперничество с «машинами», вероятно, смогут выдержать только педагоги по призванию. Даже в далёком будущем пока немислимо представить технологию, способную подменить

истинный талант и творчество на основе любви к своему делу. Все мы привыкли к бумажным учебникам, лекциям, семинарам, коллоквиумам, но, похоже, пора готовиться к чему-то новому.

Рассмотрим основные тенденции по достижению высокого уровня начального, среднего и высшего образования.

1. Новая школьная среда.

Цифровизация школы – одно из важнейших направлений, в целом предусматривает выравнивание образовательных возможностей для детей, создание условий для непрерывного образования взрослых и обеспечение равного доступа к качественному образованию.

Цифровая среда уже начала формироваться в российских школах. С сентября прошлого года в столице работает облачная платформа МЭШ («Московская электронная школа»). Столичные школы используют электронные доски, ноутбуки и скоростной интернет. Образовательная модернизация привнесла мультимедийные сценарии уроков, обучающие видео – и аудиоматериалы, 3D-программы, виртуальные музеи, библиотеки и лаборатории. К 2020 году планируется полностью отказаться от бумажных учебников по 11 школьным предметам, заменив их мобильными устройствами – индивидуальными планшетами. На них можно просматривать учебные материалы, видеоуроки, а также посещать видеозаписи экскурсий, пользоваться электронными библиотеками и вести электронные дневники. Со временем этот опыт планируется транслировать на другие регионы и внедрить Российскую электронную школы (РЭШ).

Цифровая школа подразумевает свободный доступ к электронному образовательному контенту и широкие возможности индивидуализации учебного процесса с учетом способностей каждого ученика [3]. Объемы электронного контента увеличиваются – оцифровываются учебники, разрабатываются онлайн-курсы. Требования использовать электронные ресурсы при обучении были прописаны в федеральных государственных образовательных стандартах с сентября 2015 года – все школьные учебники сегодня должны иметь электронные версии.

Электронный образовательный контент дает больше возможностей получать знания самостоятельно, ориентироваться в больших объемах информации – это то качество, которое необходимо для работодателей в цифровой экономике.

Роль учителя трансформируется из транслятора знаний в функцию наставника, направляющего ученика по максимально индивидуализированной траектории обучения.

Вместо прежнего принципа учителя «Я все знаю – делай как я» предлагается новая парадигма: «Я помогу тебе сделать самому». Компьютеризация нивелирует ценность доступа к знаниям, которую ранее, будучи основной точкой доступа к ним, обеспечивала система образования.

2. Готовность к будущему.

При этом электронные образовательные ресурсы должны быть не просто копией офлайн-учебников. Принципиально новым элементом становится интерактивная составляющая — так, чтобы можно было делать примечания и закладки.

«Умные» мультимедийные гаджеты призваны дать современным школьникам новое качество образования. Цифровой класс будущего поколения оснащается смартфонами, виртуальными очками, специальным ПО и образовательным VR-контентом. Это позволяет ученикам выполнять виртуальные лабораторные работы, проводить опыты в безопасной среде, в том числе те, которые не осуществимы в обычном классе, — например, замеры радиоактивного излучения, изучение изменений электрического тока в разных условиях или принципов работы двигателя «изнутри» и пр.

Интерактивные классные доски позволяют по-новому выстраивать уроки. Например, материал можно подавать в виде схем, графиков, трехмерных моделей и разнообразно организованных текстов. А учитель и ученики с помощью подключенных к сети сенсорных экранов могут постоянно взаимодействовать друг с другом. Это повышает в том числе и креативность учебного процесса. А цифровая копия урока будет доступна тем, кто его пропустил или хочет повторить дома. Сенсорная поверхность подключенных парт позволяет использовать их и как экран, и как клавиатуру. Формируется индивидуальное рабочее пространство ученика как площадка для совместной работы, решения коллективных задач.

По данным последнего опроса компании «Дневник.ру», в котором участвовали 16 тыс. учителей, учеников и родителей из 74 российских регионов, 36% школ страны полностью перешли на безбумажный формат ведения журналов и дневников. Миграцию в онлайн сдерживает недостаточное материально-техническое оснащение, об этом заявило 44% респондентов. Сохраняется проблема слабых ИТ-компетенций довольно большого числа педагогов [4].

3. Сетевой диплом.

В России развивается и совершенствуется нормативно-правовая база, регулирующая электронное образование, онлайн-обучение получает дополнительное финансирование — в частности, в рамках приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда». В его рамках до 2020 года планируется выделить российским вузам на онлайн-обучение и связанные с ним нужды гранты в размере 1 млрд руб. Деньги можно получить на создание ПО, технологической инфраструктуры, сервисов и интеграционных решений для развития онлайн-обучения. К 2025 году в России должно быть создано 3500 онлайн-курсов, 10 тыс. преподавателей должны научиться передавать свои знания онлайн.

Действующая российская система образования имеет серьёзный недостаток, а именно упор на активное преподавание теории, вместо обучения практическим навыкам избранной профессии. Я думаю, что в ближайшем будущем это изменится, поскольку следует отметить, что популярность высшего образования стремительно падает, уже сейчас многие работодатели ставят в приоритет не наличие диплома, а портфолио работ или кейсы, разработанные соискателем и потому вузы для сохранения своего положения будут вынуждены организовывать работу с предприятиями и организациями и заниматься вопросами трудоустройства своих выпускников. Это коснётся также и преподавателей, поскольку они должны будут не просто быть отличными лекторами, но и являться действующими специалистами в каких – либо отраслях.

Даже в далёком будущем пока невозможно представить технологию, способную заменить истинный талант и творчество на основе любви к своему делу.

ЛИТЕРАТУРА

1. 10 трендов будущего образования. URL: <http://trends.skolkovo.ru/2017/10/10-trendov-budushhego-obrazovaniya/>
2. 5 трендов в образовании, которые формируют будущее URL: <https://hr-portal.ru/article/5-trendov-v-obrazovanii-kotorye-formiruyut-budushchee>
3. Старцева О.Г., Богданова Д.Р., Попцова А.И. / Подход к формированию профиля студента для персонификации процесса дистанционного обучения // Труды 3й Международной конференции «Информационные технологии для интеллектуальной поддержки принятия решений» 18-21 мая, Уфа, Россия, 2015. Том 2, стр. 211-218

4. Старцева О.Г. Формирование профессионально-важных качеств педагога в процессе обучения информационным технологиям. Социально-гуманитарные знания. 2006. № 9. С. 93-99
5. Топ-5 новых трендов в образовании. URL:<https://the-steppe.com/news>

© Миннигулова А.В., 2019

УДК 378

Б.А. Нурмагамбетова
заведующий кафедрой педагогики, канд.пед.наук, доцент,
Павлодарский госпедуниверситет,
З.Ш. Шавалиева, *канд.пед.наук, ассоциированный профессор,*
Павлодарский госпедуниверситет,
М.А. Байтанаева,
магистр проф. обучения,
ст.препод. кафедры профобучения

О ФОРМИРОВАНИИ НАЦИОНАЛЬНОГО САМОСОЗНАНИЯ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗОВ

Түйіндеме

Мақалада «Мәңгілік елі» пәнін жоғары оқу орындарында еңгізу мәселелері қарастырылды. Пәннің теориялық мәселелері негізделді.

В начале XXI века в Казахстане сместился фокус проблем отношений между людьми различных этнических общностей. Миграционный отток из страны потерял свою остроту, набирает силу процесс консолидации, формируются основы гражданского общества. Произошли серьезные этнодемографические изменения: Казахстан из государства с двумя доминирующими этническими общностями (казахи, русская диаспора) превратился в государство с доминирующими одним, казахским этносом.

Как и во всём мире, в Казахстане идет информационная борьба за умы людей, внедрение в сознание казахов и казахстанцев чуждых их образу жизни стандартов, что болезненно сказывается на национальном самосознании [1].

Проблемы развития воспитания, несомненно, заслуживают самого пристального внимания, так как речь идет о завтрашнем дне Казахстана, ценностных ориентирах нашего общества, о национальной безопасности страны, корни которой кроются в воспитании, творческом развитии, гражданском становлении подрастающего поколения.

Развитие воспитания в системе образования Республики Казахстан в последние годы по праву стало одним из приоритетных направлений в деятельности Министерства образования и науки Республики Казахстан, органов управления образованием субъектов, образовательных учреждений всех типов и видов.

В Конституции Республики Казахстан (ст. 12, 27, 28, 29, 30), Законах Республики Казахстан «О правах ребенка в Республике Казахстан», «Об образовании», «О свободе вероисповедания и религиозных объединениях», «О браке и семье», «О профилактике правонарушений среди несовершеннолетних и предупреждении детской безнадзорности и беспризорности», «О детских деревнях семейного типа и домах юношества», «Об охране здоровья граждан в Республике Казахстан», «О профилактике

заболевания СПИД», «О профилактике и ограничении табакокурения», в Указе Президента Республики Казахстан « О Государственной программе «Здоровье народа», и др. определено, что главная задача системы образования – создание необходимых условий для формирования, развития и профессионального становления личности на основе национальных и общечеловеческих ценностей; реализация прав ребенка на воспитание, образование и всестороннее развитие, сохранение родного языка, культуры, национальных обычаев и традиций, на информированность, укрепление здоровья.

Становление и развитие национального духа или поиски Республикой Казахстан себя должны начаться с формирования концепции духовного оздоровления молодежи и формирования духовно-нравственного климата в обществе, как нам представляется, и это особо подчеркнуто в Конституции, по следующим основным направлениям:

1. Духовное и нравственное состояние общества. Воспитание чувства любви к своей большой и малой Родине, национальной гордости, гражданской ответственности. Ибо без ощущения национальной принадлежности, без чувства патриотизма человек ущербен: если в душе нет земной Родины, через которую открывается история и вечность, то не существует инстанции ответственности, долга и совести.

2. Культ семьи и здорового образа жизни - именно ценностной ориентации в семье, ибо ошибочно думать, что для укрепления семьи достаточно повысить материальный уровень жизни.

3. Сохранение и воссоздание исторических традиций. Восстановление общенациональной самоидентификации возможно только на основе базовых ценностей и жизненно важных традиций казахской национальной культуры. Необходима целенаправленная деятельность государственных и общественных институтов в воссоздании казахских духовных, религиозных, нравственных, общественных, государственных, семейных традиций. Новая власть в новую эпоху призвана осознать, что религия играет огромную роль в оздоровлении общества.

4. Сохранение и воссоздание культурного достояния. Культура должна существовать не на остаточном принципе, ибо культурные достижения являются смыслом и оправданием существования цивилизации. Необходимо повышать статус культурного наследия и культурного творчества. Восстановление традиционной духовности и культуры возвращает народ к своим национальным архетипам-пробуждает великие таланты великого народа и присущую ему историческую активность.

5. Восстановление общенационального единства - преодоление разобщения власти и общества, интеллигенции и власти, элиты и общества, преодоление идейного антагонизма и корпоративных дрязг в элите и в среде интеллигенции культивированием общенациональных целей и объединяющих идеалов; преодоление денационализации одних и маргинализации других групп интеллигенции вовлечением в осуществление общенациональных программ; преодоление тенденций сепаратизма и национализма путем осознания исторического предназначения казахской нации.

6. Сегодня перед обществом ставится задача возрождения духовности. Вопросы интеллектуального, эстетического, трудового, физического, духовно-нравственного воспитания приобретают особую актуальность.

Человек познает идеи и идеалы, языки и нормы поведения. Это приводит его к осмыслению и восприятию духовно-нравственных принципов, идей добра, красоты, блага, истины, справедливости.

Рост национального самосознания порождает самые разнообразные по направленности, глубине и силе воздействия процессы. Национальные интересы не могут не учитываться сегодня при решении любого вопроса, стоящего перед

современным обществом. Особенно важны они в решении проблем национального образования, т. к. национальные интересы в самом широком плане включают значительный круг интеллектуальных, исторических, нравственных и культурных ценностей. Стремление народов к самоопределению и упрочению самостоятельности обостряет потребность в формировании национального самосознания подрастающего поколения, что, в первую очередь, затрагивает школу и педагогическую науку.

Учреждениям образования принадлежит особая роль в формировании национального самосознания личности, т.к. система образования призвана обеспечить историческую преемственность поколений, сохранение, распространение и развитие национальной культуры, воспитание бережного отношения к историческому и культурному наследию всех народов населяющих Республику Казахстан, воспитание патриотов, обладающих высокой нравственностью и проявляющих национальную толерантность, уважительное отношение к языкам, традициям и культуре других народов.

Учитывая современные условия, когда отмечается подъем гражданственности, социальной активности, уровня национального самосознания, интереса к культурно-историческим ценностям и традициям народов Казахстана появляется необходимость в подготовке специалистов, являющихся носителями национальной культуры, менталитета, психологии, способных пробудить интерес к национальной культуре казахского народа, формировать национальное самосознание подрастающего поколения средствами национальной культуры.

Постановка вопроса о сущности формирования национального самосознания студентов педагогических вузов обусловлена изменениями в общественных отношениях. Становится необходимым обеспечение единой политики в области подготовки кадров с высоким уровнем сформированности национального самосознания, соответствующих запросам общества, с одной стороны, и сохранение, возрождение и преобразование ценностей и традиций национальной культуры народов Казахстана, переосмысление их исторического опыта, национальных ценностей, выражающих нравственные принципы народа и воплощенных в духовности народа, с другой.

Степень развития личности студента как носителя национальной педагогической культуры определяется на интеллектуальном уровне – целостностью и систематизированностью знаний о национальной культуре; на эмоционально-ценностном уровне интересом и направленностью личности на овладение национальной культурой; умением идентифицировать явления национальной культуры; на поведенческом уровне – умением использовать элементы национальной культуры в предстоящей педагогической деятельности.

С нашей точки зрения методическую основу предмета «Қазақ елі» составляет соответствие структуры содержания образования и воспитания этнофилософским традициям и особенностям, национально-специфическим характеристикам гармонического единства физической стороны, психоэмоциональной сферы и духовно-интеллектуальных сил представителей нации.

Одним из основных противоречий, сопровождающих весь процесс развития педагогики, являются противоречия между «...универсальной общечеловеческой миссией образования и его столь же неотъемлемой функцией механизма передачи уникального этнокультурного наследия и сохранения национальной идентичности» [8]. Существует как минимум два подхода в разрешении этой проблемы. Часть философов, психологов, педагогов считают необходимым интеграцию национальных образовательных систем в единое мировое общеобразовательное пространство, сохраняя и поддерживая при этом «...национальные особенности и приоритеты

интегрируемых образовательных систем” [2]. Другие уверены, что школа и вся система образования должны быть, прежде всего, ориентированы на личность с определенными национальными характеристиками. Личность не может быть самобытной без национального своеобразия: “Чем выше духовное чувство национального, тем глубже осознание внутренней сущности и исторической роли своего народа, тем ярче личность человека” [7]. Отсюда, задача современной казахстанской школы – формирование национального самосознания подрастающего поколения, способствующего воспитанию духовной личности, готовой служить верой и правдой своей Родине и своему народу.

Одним из определяющих факторов самосознания современных народов является, прежде всего, осознание общности культурных ценностей как достояния народов и человечества. Относительно нацееобъединяющей роли культуры Э. Геллнер отмечал: “Два человека принадлежат к одной нации лишь только в том случае, если их объединяет одна культура, которая в свою очередь понимается как система идей, условных знаков, связей, способов поведения и общения” [2]. Именно культура, по мнению многих ученых, лежит в основе национальной дифференциации общностей и национальной самоидентификации индивида.

Национальная культура является одним из средств формирования национального самосознания, она представляет собой определяющий фактор жизнедеятельности любого народа и является базой и стимулирующим фактором для развития национального самосознания как личности, так и общности в целом.

Казахстанцы дорожат общественным согласием, единством страны. Но единство нельзя формировать директивным путем. Оно формируется через реализацию конкретных и четких внутренне взаимосвязанных между собой принципиальных идей, являющихся фундаментом прочного единства народа Казахстана.

При моделировании состава, структуры и содержания предмета «Қазақ елі» необходимо учитывать основные принципиальные идеи новой национальной политики, получившие отражение в Концепции новой национальной политики Республики Казахстан на 2011 - 2020 годы.

Основные принципиальные идеи новой национальной политики:

- Учет этнического состава государства
- Единство общеказахстанской гражданской и этнической идентичности
- Защита этнических, религиозных и языковых особенностей диаспор
- Опора на позитивный опыт прошлого и ценности сегодняшнего дня
- Казахи как государствообразующая нация
- Деколонизация казахской нации.
- Взаимосвязь национальных ценностей с традиционными религиями
- Социально экономическая основа единства
- Взаимосвязь национальной политики с социально-экономическими, демографическими особенностями и этническим составом регионов страны [1].

Учитывая вышеназванные идеи с основными элементами структуры учебно-воспитательного процесса в педагогическом вузе могут быть:

- усвоение знаний в их двойной функции как расширяющих научный, культурный кругозор, так и одновременно выступающих средством формирования национального самосознания студентов;
- вооружение студентов умениями организации учебной, внеучебной, воспитательной работы, направленной на формирование национального самосознания учащихся;
- формирование активной жизненной позиции, саморегуляции поведения личности будущего учителя с позиции носителя и транслятора культуры своего народа.

Таким образом, национальная культура, народные традиции, декоративно-прикладное искусство являются важным педагогическим средством, использование которого в педагогической деятельности делает процесс воспитания и формирования национального самосознания более целенаправленным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Концепция новой национальной политики Республики Казахстан на 2011–2020 г.г.
2. Абдуллина О.А. Общепедагогическая подготовка учителя в системе высшего педагогического образования. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 1990. – 141 с.
3. Геллнер Э. Нации и национализм. – М., 1991. – С. 35–37.
4. Мухаметзянова Г.В. Проблема создания национальных систем образования // Национальное образование: опыт организации, проблемы и результаты исследования: Тез. междунар. научн.-практ. конф. – Казань, 2012. – С. 39–41.
5. Шаймарданов Р.Х. Теория и технология интенсивного развития профессиональной личности учителя в ВУЗе: Автореф. дисс... д-ра пед. наук. – Казань, 1998. – 39 с.

©Нурмагамбетова Б.А., Шавалиева З.Ш., Байтанаева М.А., 2019

УДК 377

Н.С. Павленко,

*преподаватель первой категории
ГБПОУ Уфимский колледж радиоэлектроники,
телекоммуникаций и безопасности, г. Уфа*

ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ СЕРВИСЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ГБПОУ УКРТБ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Развитие информационно-технических технологий в рамках образовательного процесса 21-го века позволяет говорить о становлении онлайн-образования и укреплении позиции преподавателя как наставника и куратора дисциплины. Стоит уточнить, что не каждая наука может быть подвержена подобному изучению теоретической части, хотя практика в данной форме является более эффективной. ГБПОУ УКРТБ развивает такое направление, как онлайн получение второго образования. Для реализации такой задачи используется сервис онлайн-образования Moodle [1].

Но это не отменяет реализацию очного обучения. В связи с этим нами ставится центральный вопрос учебной деятельности: «Как разнообразить образовательный процесс очных студентов и реализовать технологии онлайн-образования?»

Современные технологии позволяют создавать свои виртуальные классы, организовывать тестирование и делиться методическими разработками со студентами. Более ограниченными функциями при этом обладает локальная сеть как техническое средство, поэтому данная технология в статье рассматриваться не будет [4].

Для создания виртуальных методических средств требуются высокофункциональные технические средства, к примеру: стабильное Интернет-соединение, достаточный объем ОЗУ, средний коэффициент работоспособности компьютерной системы и т.д. Но у каждого представителя 21-го века всегда есть смартфон с Интернет-соединением, что позволяет использовать его в образовательном процессе. Именно с такой идеей реализуется сервис Quizizz [1].

Суть данного сервиса состоит в проведении различных тестирований, контрольных работ, рефлексии и других средств оценивания с помощью виртуальной игры. К примеру, одним из режимов сервиса является личная игра: перед запуском контрольной работы каждый студент открывает в смартфоне ссылку на игру, как только в личном кабинете преподавателя отобразятся все значки студентов, он запускает игру. И в такой технологии есть два неоспоримых плюса:

1. Студент будет обязан использовать смартфон по назначению, искать ответы не получится, так как при выходе с сайта игра останавливается;

2. Начало работы для всех едино – это позволяет объективно оценить возможности каждого отдельного студента.

При этом сервис может использоваться и в рамках онлайн-оценки знаний без личного присутствия.

Но если преподаватель категорично относится к смартфонам на учебных занятиях или это идет вразрез с правилами учебной организации, альтернативой может послужить образовательных сервис Plickers.

Данный сервис исключает использование смартфонов на учебных занятиях и предлагает отвечать на поставленный вопрос с помощью специальных QR-карточек, которые распечатываются каждому обучающемуся. При этом вариантов ответа может быть до 40-60 карточек. Каждый ответ записывается преподавателем в личном кабинете. При этом вопросы можно выводить на интерактивную доску, что совершенно исключает использование смартфонов.

Главным плюсом такого сервиса является мгновенное считывание ответов обучающихся и представление диаграммы результатов в приложении на смартфоне преподавателя. Также можно воспользоваться веб-камерой, чтобы презентовать ответы сразу на экране.

Что примечательно, при ответе на вопрос обучающийся не сможет подсмотреть ответ у соседа, так как кодирование карточек практически идентично, а время на ответ вы задает сам преподаватель от 10 секунд до нескольких минут. Это делает процесс оценивания более объективным.

С помощью сервисов, указанных выше, помимо оценивания знаний студентов можно реализовать рефлексию учебной деятельности и личностной реализации в рамках занятия. С такой задачей также справится и сервис google-form, который реализует простейшее закрытое тестирование. Но корпорация Google продолжает развивать образовательную сторону и новым сервисом онлайн-образования теперь является GoogleClass. Этот сервис синхронизирован не только со всеми функциями google (google-form, google-disk, google-mail), но и со сторонними сервисами Plickers, Quizizz, Kahoot и т.д. [2].

На сайте появляется возможность создавать свой класс и подключать учащихся через работающую почту. На нем можно выставлять домашнее задание с проверкой к определенному времени, запускать тестирование и иметь под рукой итоги, представленные в электронном виде. Каждый класс можно сгрузить на другой сервис, что позволяет не подключать детей вручную, а запустить его автоматически.

На основе представленных сервисов можно сделать вывод, что за виртуальным образованием – будущее. Виртуальные лаборатории, виртуальное тестирование, виртуальная консультация позволяют реализовать образование удобно, интересно, эффективно, проявляя преподавателя как тьютора, и позволяя обучающимся самостоятельно добывать знания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анисимов, А.М. Работа в системе дистанционного обучения Moodle: Учебное пособие. 2-е изд. испр. и дополн. / А.М. Анисимов. – Харьков: ХНАГХ, 2009. – 292с.
2. Тихомирова, Е.В. Живое обучение. Что такое e-learning и как заставить его работать [Текст] / Е.В. Тихомирова. – Москва: Альпина Паблишер, 2019. – 238с.
3. Филипенкова, Н.С., Саитова, Л.Р. Современные педагогические технологии в подготовке специалистов к чемпионату WORLDSKILLS [Текст] / Н.С.Флипенкова, Л.Р.Саитова // Гуманистическое наследие просветителей в культуре и образовании: материалы Международной научно-практической конференции. – Уфа: БГПУ. 2018. С. 346-348.
4. Хортон, У. Электронное обучение: инструменты и технологии [Текст] / У. Хортон, К. Хортон. - Москва: КУДИЦ-Образ, 2005. – 640 с.

© Павленко Н.С., 2019

УДК 37.014

*А.О. Самарина, магистрант
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа
Научный руководитель - Старцева О.Г., к.п.н., доцент
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа*

МЕДИАПЕДАГОГ КАК ОДНА ИЗ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРОФЕССИЙ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

В сложившейся действительности важнейшей целью в рамках глобальной информатизации является подготовка обучающихся к восприятию знаний, поступающих из разных каналов, включая современные СМИ.

Педагогика, будучи наукой, обличает воспитательный и образовательный процессы в наиболее доступные для восприятия формы. Именно поэтому в современной педагогике начал использоваться мощный, проникающий во все сферы жизнедеятельности современного общества инструмент, именуемый медиасредствами. Благодаря этому инструменту появилась возможность перевести весь образовательный процесс на более высокий уровень, благодаря их безграничным возможностям. Тем не менее, уровень заинтересованности медиaprостранством зависит полностью от образованности. И главной задачей медиапедагогов и образования в целом является вовлечение обучающихся в этот вид образовательного процесса [5, С. 116].

Для полного понимания сущности деятельности медиапедагогов, необходимо раскрыть те сферы и области, в рамках которых они осуществляют свою образовательную деятельность. Начать следует с рассмотрения особенностей медиаобразования. Термин «Медиаобразование» в педагогике появился относительно недавно и характеризует процессы изучения влияния средств массовой и иных коммуникаций, в число которых входят пресса, телевидение, радиовещание, кинематограф, Интернет пространство, как на подготовку специалистов в данных сферах, так и на то, как усваиваются инфокоммуникационные технологии, которые выражаются понятием «медиаграмотность» (англ. media literacy), или «медиакомпетентность» (англ. media competence), т.е. квалифицированные умения пользования средствами коммуникации, включая навыки и умения использования медиатекстов (англ. media texts), характеризующихся как понимания сущности гуманитарного, антропологического, социального, культурного и политического направлений функционирования средств коммуникации и используемых ими способов

представления информации [1, С. 154]. «Медиаграмотность» и «медиакомпетентность» приходят на смену терминам «компьютерная грамотность», «информационно-коммуникационная компетентность», формированию которых было посвящено много работ [3].

В рамках понимания «медиаобразования» предполагается выделение в качестве основополагающего принципа Маршалла Маклуэна «Средство коммуникации есть сообщение» (англ. The Medium is the Message), который означает, что средства коммуникации (М. Маклуэн включает любые артефакты) сами по себе должны рассматриваться как сила формирования человека, культуры и общества [6, С. 73].

В рамках медиаобразования сформирована медиапедагогика. Медиапедагогика, будучи наукой о процессах воспитания и обучения человека, посредством расширения его образованности, позволяет понять эти процессы через применение медиасредств. В рамках общего образования для его получения предполагается использование строго установленных средств и способов. В рамках дополнительного медиаобразования допускается применение нестандартных решений при использовании современных медиатехнологий. При наличии достаточного уровня мотивации собственного образования человек может выбирать различные способы его получения. Благодаря наличию свободного доступа к общеобразовательным Интернет ресурсам, таким как дистанционные лекции, семинары, вебинары, возможность получения образования есть практически у любого желающего.

Идея введения медиаобразования в педагогическую практику Российской Федерации начала активно обсуждаться на международном форуме «Медиаобразование в педагогической сфере: опыт и новые подходы к управлению», который проводился в 2017 году. Основными доводами, звучавшими в поддержку нововведения, являются воспитание критического мышления и гуманистических ценностей обучающихся [4, С. 109].

Восполнить необходимость обучения молодого поколения ориентироваться в информационных потоках призваны медиапедагоги. Молодые люди проводят большое количество своего времени на медиаресурсах и в социальных сетях, переполненных различным контентом. Поэтому российское педагогическое сообщество поставило задачу по разработке программы, в рамках которой будет создана система медиаобразования на государственном уровне, подготовки кадров, разработки профессионального стандарта «медиапедагог» для общих, средних и высших учебных заведений. Инициатива по внедрению новой предметной области в российском образовании напрямую связана с проектом Минобрнауки РФ, по которому в федеральный образовательный стандарт добавлена задача формирования у молодежи «антикоррупционного мировоззрения» и «способности противостоять негативным социальным явлениям» [2, С. 22].

Медиапедагог в общем смысле определяется как специалист в сфере медиаобразования, то есть педагог, сочетающий в себе педагогический дар и глубокое понимание сущности сферы медиа. Сочетая в себе эти два качества, медиапедагог, являясь специалистом медиаобразования, является современным и сохраняющим базовые ценности как одну из задач медиаобразования.

Медиапедагог является медиакультурным человеком, который способен вступать в диалог с обучающимися с помощью современных технологий, разрабатывать креативные идеи и побуждать интерес к творческому процессу, способный научить этому и других. На практике педагоги ориентируются на конкретных обучающихся и/или отдельного человека. В отличие от них, у педагога уже имеется опыт (педагогический, социальный, чувственно-эмоциональный, жизненный и т.д.) что позволяет ему донести до обучающихся ценностно-смысловое значение

образования в жизни общества и отдельного человека актуальными средствами и способами [1, С. 156].

Заинтересованность в образовании свойственна любым людям, и отличается точками приложения, темами (предметами внимания) и количеством затрачиваемого на него времени. Важную роль играет осознанность обучающимися процессов накопления знаний и опыта, чем, в сущности, и является образование. С того момента, как началось широкое применение медиасредств в данном процессе медиапедагогами отмечался довольно значимый эффект неосознанности получения знаний и навыков. Применение данных средств походит на игру, (отсутствием четкости понимания конечного результата), но игрой не являясь, отличаясь от неё не преднамеренностью действий попавших под их влияние, а также отсутствие у них знаний правил и условий поведения. Вероятно, применяющие медиаинструменты осознанно имеют возможность воздействия и манипулирования людьми особенно не осознающими такого воздействия. Это не так безобидно, как может показаться. Привлекательным представляется сознательное и обдуманное получение образования.

Сформированные к настоящему времени педагогические технологии (проблемное и разноуровневое обучение, исследовательская деятельность, проектные методы обучения, игровые методы, обучение в сотрудничестве, информационно-коммуникативные технологии и др.) имеют целью сформировать мировоззрение обучающихся и удовлетворить образовательные потребности всех обучающихся в соответствии с их личностными особенностями [2, С. 24].

Для подготовки медиапедагогов требуется достичь не только овладение медиакомпетентностью личности самих обучающихся и педагогов, но и достичь высоких показателей профессиональных знаний и умений, которые необходимы им для реализации медиаобразовательной деятельности. На основании этого, к показателям медиакомпетентности педагогов следует относить:

1. Мотивационный показатель. Жанровые, тематические, эмоциональные, гносеологические, гедонистические, интеллектуальные, психологические, творческие, этические, эстетические мотивы с медиа и медиатекстами.

2. Контактный показатель. Частые контакты с различными видами медиа и медиатекстами.

3. Информационный показатель. Знание базовой терминологии, теорий, главных исторических фактов развития медиа, деятельности медиакультуры, четкое понимание процесса массовых коммуникаций и медийного влияния в контексте реального мира.

4. Перцептивный показатель. Умение соотносить с авторским мнением, которое позволяет предугадать развитие событий медиатекста на основе эмоционально-смыслового соотнесения элементов сюжета, восприятия авторских мыслей в динамике звукозрительных образов, синтеза мыслей и чувств зрителя в образных обобщениях.

5. Интерпретационный/оценочный показатель. Умение проводить критический анализ процесса функционирования медиа в обществе с учетом различных факторов на основе высоко развитого критического мышления.

6. Практико-операционный показатель. Практические навыки самостоятельного выбора, создания/распространения медиатекстов разных видов и жанров, умение активного самообразования в медиасфере.

7. Креативный показатель развития медиаграмотности аудитории. Выраженные творческие навыки в различных сферах деятельности (перцептивной, игровой, художественной, исследовательской и др.), связанных с медиа [5, С. 118].

Из этого следует, что медиапедагог, как специалист, должен быть наделен профессиональной медиакомпетентностью, которая характеризуется совокупностью

его мотивов, знаний, умений, способностей, способствующих медиаобразованию обучающихся различных уровней.

Подводя итоги, можно сделать вывод, что медиаобразование характеризуется совокупностью образовательных действий, которые направлены на получение знаний в рамках медиа.

Таким образом, медиапедагогика, и в ее рамках медиапедагоги, являются логической необходимостью современного образования общества в силу того, что повсеместное распространение в жизни людей медиа диктуют свои требования по внедрению в образовательный процесс новейших технологий, совершенствованию образовательного процесса, его модернизации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Миндеева, С.В. Медиаобразование: к проблеме систематизации научной терминологии [Текст] / С.В. Миндеева // Вестник Томского государственного университета. – 2016. – № 367. – С. 154-157.
2. Симбирцева, Н.А. Медиапедагогика как приоритетное направление современного образования [Текст] / Н.А. Симбирцева // Педагогическое образование в России. – 2018. – № 5. – С. 21-26.
3. Старцева, О.Г. Формирование профессионально важных качеств будущих педагогов средствами информационных технологий: анализ процесса и диагностика [Текст] / О.Г. Старцева // Гуманистическое наследие просветителей в культуре и образовании: материалы Международной научно-практической конференции. 2007. С. 243-247.
4. Федоров, А.В. Проблемы развития медиаобразования в России [Текст] / А.В. Федоров // Реклама и связи с общественностью: традиции и инновации. – 2018. – С. 108-115.
5. Федоров, А.В. Учебное пособие для медиапедагогов-практиков [Текст] / А.В. Федоров // Медиаобразование. – 2017. – № 3. – С. 116-119.
6. Хакимова, Т.Х., Закариянова, Н.Б., Байтенова, С.А., МаксUTOва, Б.А. Медиаобразование в вузе как одно из эффективных методов обучения [Текст] / Н.С. Баймулдина // Велес. – 2017. – № 3-2 (45). – С. 73-78.

© Самарина А.О., 2019

УДК 378

Р.Р. Самигуллина, аспирант,
научный руководитель – Пурик Э.Э., д-р.пед.наук, проф.
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа.

РАЗВИТИЕ ПРОЕКТНОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ В СИСТЕМЕ ДИЗАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: В статье определена сущность дизайна как проектной деятельности; раскрыта роль проектирования в подготовке дизайнеров среды; рассматриваются требования к личности дизайнера, содержание проектной культуры и пути ее формирования в образовательном процессе.

Ключевые слова: дизайн, дизайн-образование, проектная культура.

Система дизайн-образования развивалась и претерпевала изменения в соответствии с историческими, социокультурными факторами и теми процессами, которые происходят в российской системе образования. Дизайн-образование, если

рассматривать его в историческом контексте, тесно связано с теми процессами, которые происходят в искусстве, в сфере материальной и духовной культуры.

Дизайнерское образование характеризуется как принципиально новое направление деятельности профессиональной школы, и вырабатываются концептуальные основы периодизации дизайн-образования. Есть множество разных факторов, которые с течением времени меняют целевые, содержательные, методологические и организационные характеристики дизайнерского образования. И среди таких факторов можно выделить в качестве ключевых представления о процессе проектирования и его результатах, а в более широком смысле – эволюцию проектной культуры в целом.

Проектирование – это вид деятельности (как и планирование, программирование и другие) по предварительному определению общих целей и характера любой деятельности, лежащей в основе всей созидательной, преобразовательной практики и включенной в общую систему общественного производства [2]. Многие исследователи считают, что дизайн, или художественное проектирование, является особой разновидностью проектной деятельности. В.Ю. Медведевым дано следующее определение: «Дизайн – это творческий метод, процесс и результат художественно-технического проектирования промышленных изделий, их комплексов и систем, ориентированный на достижение наиболее полного соответствия создаваемых объектов и среды в целом возможностям и потребностям человека как утилитарным, так и эстетическим» [5, с. 20]. Таким образом, дизайн можно считать относительно «молодым» видом проектной деятельности, который зародился на рубеже XIX – XX веков.

Профессиональная деятельность в области дизайна подчиняется ряду требований, обусловленных характером этой профессии. Дизайнер должен знать общие универсальные основы проектной деятельности, совершенствовать свою проектную культуру, являющуюся профессионально значимым качеством личности.

Проектная культура – это многоуровневая система проектной деятельности, совокупность норм и средств, образующих профессиональную культуру проектной деятельности. [6]

Проектная культура – это культура мышления, культура чувства, культура общения – все это сливается в культуре профессионального мастерства. [6]

В наше время можно охарактеризовать проектную культуру как общенаучную область знания, представленную комплексом знаний, умений, опыта, а также личностными качествами, обеспечивающими практическое их применение в конкретных условиях. Реализация проектной культуры происходит в виде особого типа мышления и в практическом виде – как проектно-преобразовательная деятельность людей. Если дизайнер достигает высокого уровня проектной культуры, то он обладает при этом не только готовностью к проектированию предметно-пространственной среды, но и полноценной основой для того, чтобы продуктивно заниматься профессиональной деятельностью в этой области знаний.

Задача по формированию проектной культуры у будущих профессионалов достаточно ясно прослеживается в сфере дизайнерского образования, где результат успешной профессиональной подготовки выпускников – высокий уровень их мастерства в дизайн-проектировании. Этот факт приводит к тому, что повышаются требования как к результатам дизайн-образования, так и к кадрам преподавательского состава, который участвует в осуществлении образовательного процесса. Исходя из этого, нами определена проблема исследования, заключающаяся в поиске путей совершенствования процесса профессиональной подготовки педагогов

профессионального обучения в области дизайна, при котором будет формироваться их проектная культура как профессионально значимое качество личности.

В последние десятилетия проектированию отдается все более значимая роль в жизни общества, охватывая почти все сферы его деятельности. Проектирование активно фигурирует в материальном производстве, науке, искусстве, культуре, в социальных взаимоотношениях общества. На современном этапе общественного развития, как считают многие исследователи (П.Р. Атутов, И.А. Зимняя, Н.В. Матяш, В.Ф. Сидоренко и др.), имеет место «всепоглощающая проектность», на основе которой выстраивается гармоничное взаимодействие человека с природой, обществом и технологической средой. Повышенное внимание к проектной деятельности также обусловлено значением этапа проектирования, на котором более чем на 70% определяют уровень качества и надежности функционирования проектируемых для внедрения технических, экономических и социальных систем [6, с.188]. Такая «всепоглощающая проектность» привела к тому, что в конце 70-х гг. XX в. рядом исследователей из Королевского колледжа искусств (А. Кросс, Б. Арчер, Дж. Джонс и др.) было введено понятие «проектной культуры». Эти ученые охарактеризовали проектную культуру как комплексный фактор, включающий навыки, знания и опыт, накопленные человечеством в изобретательской, преобразовательной и исполнительской деятельности [10].

В наши дни проектная культура – важнейшая составляющая образовательного процесса. В модели российского образования на период до 2020 г. одно из направлений в инновационном образовании – новый тип обучения, предполагающий наличие большого объема самостоятельной работы обучающихся и активное их вовлечение в существующие проекты. При этом успех в реализации этих проектов напрямую зависит от наличия устойчиво сформированной проектной культуры будущих специалистов [5]. Кроме этого, в условиях современного развития информационных технологий в обществе, приоритетом преобразований в сфере высшего образования является направленность на активное использование в образовательном процессе информационных технологий и компьютерных средств. Исследователи современного состояния проектной культуры (Ю.В. Веселова, И.С. Каримова, Е.Н. Ковешникова и др.) обозначают, что проектная культура в наше время тесно взаимосвязана с информационными технологиями, а в особенности – от программ компьютерной графики. Е.В. Ткаченко и С.М. Кожуховской отмечено, что педагог профессионального обучения (дизайн) – это специалист, осуществляющий организацию дизайн-образования посредством формирования проектной культуры в процессе обучения и воспитания учащихся [3]. Из этого следует, что такой специалист должен в полной мере обладать сформированной проектной культурой как профессионально значимым качеством личности.

Мы поддерживаем мнение И.Л. Беловой, которой проектная культура характеризуется как профессионально значимое качество специалиста, включающее ценностное отношение к проектной деятельности, владение проектными знаниями и умениями на индивидуально-творческом уровне, стремление к преобразованию действительности и совершенствованию своих проектных способностей [1]. Для нашего исследования также имеет существенное значение тот факт, что педагог профессионального обучения должен владеть рядом универсальных и профессиональных компетенций, относящихся к области информационных, и в частности, компьютерных технологий: наличие опыта использования современных информационных технологий в ходе предпроектного анализа и практического проектирования; владение методами использования информационных технологий в педагогической деятельности; владение способами представления и технологиями

обработки информации, применяемыми в современном дизайн-проектировании; способность использовать компьютерную технику и программное обеспечение в процессе педагогической деятельности, самостоятельно создавать дидактические и методические материалы с использованием современных информационных технологий и т.д. [10].

Проектная культура включает в себя ценностно-значимые образы проектируемой предметной среды, причём вне зависимости от того, возникли ли они сами собой, в ходе исторического роста среды, или были встроены в неё согласно воле проектировщиков. Это и образы, наблюдаемые в среде, и образы, замышляемые и как-то документируемые проектировщиками. Важна их принципиальная средовая отнесенность, принадлежность среде. Это – экологическая составляющая проектной культуры. На стадии анализа и определения проблемы проектировщику необходимо изучить разные стилистические направления, здесь происходит ценностное определение образов.

Концептуальная стадия. Здесь студент выявляет противоречия, формулирует проблему, определяет проблематику проекта и его цели, выбирает критерии проектирования и реализации проекта. Творческие концепции, являющиеся содержанием творческого сознания, и программы, являющиеся содержанием творческой воли, вместе с выраженными в них ценностными ориентациями субъектов проектирования, а также те методики, эвристики и поэтики, в терминах которых операционализируются текущие творческие замыслы проектировщиков (в контексте этого раздела различие между концепциями и программами не будет играть особой роли, и поэтому мы будем преимущественно пользоваться термином «творческая концепция», подразумевая и сознательный и волевой его смысл). Это – концептуальная составляющая проектной культуры.

Наконец, в неё входят мыслимые, чувствуемые, осязаемые ценности данной проектной культуры и достижимые в ней ценностные состояния творческого сознания/воли, необходимые для личностной реализации проектного процесса. Это – аксиологическая составляющая проектной культуры.

Концептуальная составляющая проектной культуры тесным образом связана с экологической и аксиологической. Но если последние достаточно подробно изучались в контексте средового подхода и аксиологии, то концептуализму повезло в нашей литературе значительно меньше. Хотя представление о том, что такое творческая концепция, широко распространено в проектной практике и литературе по дизайну, хотя такие творческие концепции пионеров советского дизайна, как конструктивизм, супрематизм, производственное искусство, изучены довольно подробно, всё же нельзя сказать, что как общая творческая установка концептуализм достаточно продуман и понят.

Рассмотрим подробнее предметную область эргономики как оказывающую влияние на формирование проектной культуры в области дизайн-образования. Эргономика в промышленном дизайне – необходимый этап профессиональной проектной деятельности дизайнеров. Анализ ситуации позволяет сделать вывод, что в настоящее время эргономические данные в процессе дизайн-образования и проектирования используются малоэффективно и неудовлетворительно. На наш взгляд, является целесообразным представить рассматриваемую область знаний как совокупность учебных модулей, направленных на формирование у студентов проектной культуры практико-ориентированных, систематизированных знаний, профессиональных умений. Обзор учебного материала по данной дисциплине позволяет структурировать его в отдельные блоки-модули. Подчеркнем, что в настоящее время модульное обучение является одним из эффективных инновационных

методов в образовании. Общеизвестно, что инновационные технологии в вузе – это условие повышения качества образования и конкурентоспособности конкретного вуза.

Формирование проектной культуры будущих дизайнеров на основе инновационного подхода в преподавании дисциплины «эргономика» будет эффективным, если реализован инновационный подход в содержании образования, который заключается в активном использовании модульного обучения, если используется разработанная методическая система, ориентированная на формирование проектной культуры и творческих качеств личности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белова И.Л. Проблема формирования проектной культуры дизайнера-педагога /И.Л. Белова//Высокие технологии в педагогическом процессе. Труды VII Международной научно-методической конференции – Н. Новгород, 2016
2. Дизайн. Иллюстрированный словарь-справочник. Г.Б. Минервин, В.Т. Шимко, А.В. Ефимов и др.: Под общей редакцией Г.Б. Минервина и В.Т. Шимко. М.: «Архитектура-С», 2014. 286 с, с. 197
3. Ткаченко, Е.В., Кожуховская, С.М. // Образование и наука. Известия УрО РАО. 2010. № 4 (1 0). С. 136-148.
4. Медведев, В.Ю. Сущность дизайна: учеб.пособ. – СПб.: СПГУТД, 2015.–110с.
5. Медведев, В.Ю. Роль дизайна в формировании культуры: учеб. пособие. В.Ю. Медведев. 2-е изд., испр. СПб.: СПГУТД, 2014. 108 с, с. 20
6. Моисеенко, М.В. Проектная культура дизайна как предмет философского осмысления // Царскосельские чтения. 2011. №XV. С.198-201
7. Панкина, М.В., Захарова, С.В. Экологический дизайн. Учебное пособие. – Бийск: Издательский дом «Бия», 2013. –188с.
8. Папанек, В. Дизайн для реального мира. –М.: Изд-во«Д.Аронов», 2017.–416с.
9. Проектная культура в дизайне. Философский аспект // Международная научная конференция XV Юбилейные Царскосельские чтения. Санкт - Петербург, 2013.
10. Сидоров, А.А. Владимирский государственный гуманитарный университет Проектная культура как значимый фактор в профессиональной подготовке дизайнеров// Вестник МГОУ. Серия «Педагогика». № 2 / 2013
11. Ткаченко, Е. В. Дизайн-образование: концептуальные версии [Текст] / Е. В. Ткаченко, В.П. Климов // Образование и наука. Известия УрО РАО. 2010. № 1(3). С. 94-101.
12. Ткаченко, Е. В. Дизайн-образование: принципы формирования содержания образования дополнительной квалификации [Текст] / Е. В. Ткаченко, С. М. Кожуховская // Вестн. Ин-та развития образования и воспитания подрастающего поколения при ЧГПУ. Челябинск: ЧГПУ, 2013. С. 85-91.

© Р.Р. Самигуллина, 2019

И.В. Сергиенко, профессор
БГПУ им.М.Акмиллы, Уфа

РАЗВИТИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Одним из основных направлений инновационной подготовки педагогических кадров в профессиональном образовании является организация и реализация электронного образовательного процесса.

Основу электронного образовательного процесса представляет электронная образовательная среда (ЭОС), моделирование и формирование которой происходит на основе конструирования технологических, педагогических, структурных, ресурсных, нормативных, воспитательных, научных и других компонентов и их взаимосвязи, в связи с чем образовательная среда становится интегрированной и многокомпонентной.

Особое внимание при моделировании ЭОС уделяется качественному содержанию компонентов. Насколько качественными будут ее компоненты и качественно будет смоделирована ЭОС, обеспечивающие организацию образовательного процесса, настолько эффективна будет инновационная подготовка педагогических кадров.

На сегодняшний день нет единого стандарта и единых требований к моделированию электронной образовательной среды, в связи с чем образовательная среда может включать в себя различные компоненты, в зависимости от уровня своей сформированности. При этом ее основа формируется базовыми компонентами, характерными для всех ЭОС образовательных организаций.

Одним из базовых компонентов электронной образовательной среды является ***разработка современного электронного учебного контента.***

С каждым днем все больше педагогов начинает заниматься собственными разработками электронных образовательных ресурсов, многие из которых выкладываются в сети Интернет для общедоступного пользования. Даже если педагог и не занимается собственными разработками, то он может использовать уже созданные Интернет ресурсы, качество и педагогическая эффективность которых, как правило, далеки от совершенства. Электронный учебный контент часто разрабатывается без учета особенностей дидактики, психологии, санитарно-гигиенических требований. Проблема качества разработки учебного материала, безусловно, является одной из главных задач, от решения которой зависит качество профессиональной подготовки педагогических кадров с использованием информационных технологий.

Примером качественного электронного учебного контента, могут служить интерактивные электронные учебные продукты, со встроенными элементами автоматизированного контроля знаний обучающихся.

Следующим базовым компонентом, формирующим ЭОС, является ***создание и внедрение в учебный процесс новых видов интерактивных занятий, таких как вебинар, онлайн лекции,*** позволяющих транслировать учебные занятия в системе онлайн, с последующим размещением их в системе оффлайн для широкой аудитории слушателей. При этом слушателям предоставляется возможность обратной связи с преподавателем через систему интерактивных консультаций. Специфика создания онлайн-лекции заключается в том, что лекция создается с учетом определенных требований, а не просто видеозаписи урока и его последующей трансляции. Онлайн лекция построена с учетом психофизиологических особенностей обучающихся. Она может состоять из нескольких логически связанных учебных блоков. Представленный лекционный материал чередуется с учебным/мультимедийным контентом.

Такой контент должен быть интересным для обучающегося, мотивировать к его изучению, быть наполненным интерактивными элементами; разрабатываться с учетом психофизиологических и дидактических особенностей построения и проведения электронных занятий.

Разработка онлайн лекций осуществляется не только тактически, но и стратегически с учетом дальнейшего формирования из них массовых открытых онлайн курсов и размещением их на открытых образовательных платформах.

Эффективная реализация электронного образования и применение дистанционных образовательных технологий определяет необходимость развития

такого компонента ЭОС как **инновационная подготовка профессорско-преподавательского состава и специалистов** для профессиональной работы в среде электронного обучения. Новизна подготовки современных педагогических кадров заключается в инновационном и практико-ориентированном обучении, важным результатом которого является не только качественная теоретическая подготовка, но и формирование и совершенствование профессиональных компетенций в области проектирования и реализации профессионального образовательного процесса с применением технологий электронного обучения. Такая профессиональная подготовка реализуется на курсах повышения квалификации, результатом которых становится не только знаниевая составляющая и получение документа о повышении квалификации или переподготовки, но и сформированные компетенции, практически разработанные электронные учебные курсы. При этом, на практико-ориентированных курсах формируется особая среда обучения и общения не только между преподавателями и слушателями, но и между самими слушателями, способствующая росту мотивации к использованию электронных технологий, адаптации к условиям работы в ЭОС, созданию в образовательном учреждении атмосферы лояльности и открытости к применению и развитию технологий электронного обучения.

Хочется отметить, что моделирование электронной образовательной среды позволяет конструировать компоненты, совершенствующие структуру самого образовательного учреждения и создавать **новые инновационные структурные подразделения**. Такими подразделениями могут быть: Центры развития компетенций (ЦРК), Центры дистанционного доступа (ЦДД) и экстерриториальные кафедры.

ЦРК (Центры развития компетенций) – представляют собой инновационные структурные подразделения, создающее условия для развития у обучающихся, аспирантов, докторантов, профессорско-преподавательского состава, личностных качеств и способствующее формированию компетентности по профилю подготовки и профессиональной деятельности.

Особенностью в реализации инновационного образовательного процесса в ЦРК является электронных обучающих тренажеров, с помощью которых многократно отрабатываются заданные действия. Работа с обучающими тренажерами направлена на повышение качества профессионального обучения с применением информационных технологий в жизнедеятельности человека и способствует формированию общекультурных, профессиональных и ИКТ компетенций.

ЦРК становятся фундаментальной основой для работы в системе электронного образования, позволяют формировать у всех обучающихся, специалистов, педагогического состава такие компетенции как:

- способность к применению современных программных комплексов в профессиональной деятельности;
- способность к применению коммуникационных программных средств и веб-браузеров в профессиональной деятельности;
- способность к использованию современных технических средств в профессиональной деятельности.

Если ЦРК является внутренним структурным подразделением образовательной организации, то **Центры дистанционного доступа** – это внешние структурные подразделения, функционирование которых возможно только при реализации профессионального образования в системе электронного обучения. Деятельность ЦДД позволяет масштабно расширить географию предоставления образовательных услуг в традиционном и электронном формате, географически увеличить количество точек доступа к образовательным ресурсам образовательного учреждения с целью

реализации парадигмы «обучения по месту проживания» и решения проблемы доступности качественного профессионального образования.

Следующим видом структурного подразделения формирующего ЭОС, направленного на профессиональную подготовку кадров, станет **создание распределенных (экстерриториальных) кафедр**, объединяющих педагогический состав своего образовательного учреждения и педагогов других образовательных организаций единым виртуальным образовательным пространством с целью повышения качества образовательного процесса и обогащением его содержания лучшими учебными материалами и педагогическими практиками.

Важным направлением моделирования ЭОС является **развитие и модернизация технико-технологического обеспечения электронного обучения**, которое сегодня должна конструироваться на основе интеграции облачных технологий и центров хранения информационно-образовательных ресурсов. В образовательных организациях создается образовательное облако, включающее в себя всю совокупность программных комплексов и обучающих программ, создается центр хранения и обработки данных, обеспечивающий бесперебойную работу образовательного облака и постоянную доступность к данным. В итоге всем участникам образовательного процесса предоставляется постоянный высокоскоростной доступ (24/7/365) к информационно-образовательным и информационно-библиотечным ресурсам.

Профессиональный образовательный процесс подразумевает организацию не только учебного, но также и культурно-воспитательного процесса. При этом моделируются и формируются компоненты ЭОС, способствующие развитию новых электронных форм и видов культурно-воспитательной деятельности. Эта деятельность может быть представлена электронными виртуальными проектами, программами и т.д.

В нашем случае в качестве примера создания новой электронной формы и вида культурно-воспитательной деятельности можно рассмотреть виртуальные культурно-образовательные проекты университетов, которые позволяют хранить, изучать и экспонировать памятники материальной и духовной культуры, формировать гражданскую позицию и патриотизм, повышать культурный, образовательный, просветительский, духовный уровень среди граждан страны, обучающихся и преподавателей, содействовать учебно-воспитательному процессу и подготовке профессиональных кадров.

Необходимой составляющей в моделировании и формировании ЭОС для подготовки профессиональных кадров является создание и актуализация нормативно-правовой и методической документации, регламентирующей электронное образование и дистанционные образовательные технологии в образовательной организации. А также формирование методологической базы современного электронного образования с целью разработки теории, методологии и организационно-технологических основ современного электронного образования в системе профессиональной подготовки кадров.

На сегодняшний день процесс моделирования электронной образовательной среды в системе профессиональной подготовки кадров является одним из приоритетных направлений в развитии электронного образования. Данный процесс является многогранным и многокомпонентным охватывающим все бизнес-процессы, проходящие как внутри образовательной организации, так и за его пределами. Этот процесс охватывает и модернизирует не только структурные изменения образовательной организации, технико-технологические новации, но и профессиональную подготовку кадров с применением дистанционных образовательных технологий через системное моделирование электронно-образовательной среды образовательной организации.

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ НА РЫНКЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

Современные образовательные учреждения конкурируют за учащихся, студентов, квалифицированных педагогов, привлечение средств из внешних источников. Самостоятельным направлением выступает конкуренция на уровне репутации, имиджа образовательного учреждения (далее – ОУ). В условиях усиливающейся конкуренции ОУ вынуждены вести поиск эффективных инструментов продвижения своего бренда на локальных и глобальных рынках образовательных услуг. Традиционные инструменты продвижения не всегда демонстрируют необходимую эффективность и работают на повышение конкурентоспособности. Современные ОУ в рыночных условиях функционирования вынуждены конкурировать друг с другом. В наиболее общем виде конкуренцию следует понимать как соперничество между агентами (людьми, институтами или нациями) за индивидуальное превосходство. Конкуренция становится особым направлением деятельности ОУ, обуславливающим интенсификацию усилий, в т. ч. в сфере маркетинговых коммуникаций, укрепление внутренних ресурсов (корпоративной культуры), пересмотр значения бренда учебного заведения как фактора конкурентоспособности.

В настоящей статье рассматриваются направления повышения конкурентоспособности современного образовательного учреждения. Пристальное внимание при этом уделено ГБПОУ «Уфимский колледж отраслевых технологий».

ГБПОУ «УКОТ» выступает в качестве экономического субъекта, целью которого является трансформация экономических ресурсов, направленная на получения конечного продукта, в качестве которого предстает выпускник колледжа. Таким образом, целевые ориентиры деятельности колледжа аналогичны целям деятельности бизнес-структур, функционирующих за пределами образовательной сферы. В этой связи важнейшим признаком колледжа является то, что он противопоставляет себя внешней конкурентной среде. Тем самым обусловлена его трансформация в корпоративное образование особого типа, производящее и передающее знания студентам, выступающим как клиенты-покупатели на рынке образовательных услуг. Исследуемый колледж все в большей степени выступает в роли бизнес-структуры, функционирующей на рынке и по его законам. Формирование и функционирование рынка образовательных услуг подчиняется общим законам рыночной экономики, однако обладает рядом специфических особенностей, к важнейшим из которых относятся: высокий динамизм, территориальная сегментация и локальный характер, значительная скорость оборота капитала, большая чувствительность образовательных услуг к рыночной конъюнктуре, индивидуальность производства. Потребители все в большей степени готовы платить за образовательные услуги.

В данных условиях вполне очевидным является то, что в современных условиях перед ГБПОУ «УКОТ» возникает проблема обеспечения конкурентоспособности на рынке образовательных услуг, которая не может быть корректно решена без эффективного отслеживания и использования современных площадок и инструментов продвижения.

Ключевые слова: образовательное учреждение, колледж, конкурентоспособность, продвижение, развитие.

1 Принципы разработки стратегии успешного развития образовательного учреждения

Конкуренция между ОУ реализуется на различных уровнях. Глобализационные процессы не ограничивают конкуренцию между ОУ локальным контекстом, а выводят ее на глобальный уровень.

Конкуренция в сфере образования на индивидуальном и институциональном уровнях связана с наличием «победителей» и «проигравших», что подразумевает существование и дальнейшее развитие неравенства между ОУ, национальными системами среднего образования, формирование иерархии среди СОШ, выделение категории ОУ мирового класса.

Конкуренция в сфере образования рассматривается как конкуренция социальная, имеющая значение для социальной стратификации. Социальная конкуренция среди ОУ отличается от экономической конкуренции. При этом экономическая конкуренция среди ОУ может рассматриваться лишь как одна из форм конкуренции социальной. Экономическая форма конкуренции неразрывно связана с понятием бренда ОУ и всего арсенала средств маркетинговых коммуникаций, ориентированных на его поддержание и продвижение в глобальной среде.

В настоящее время принято говорить о конкуренции между ОУ в сферах: привлечения учащихся; привлечения квалифицированных сотрудников; аккумуляции средств из различных источников; поддержания репутации.

Принципы разработки стратегии развития ОУ с целью повышения его конкурентоспособности могут быть сформулированы следующим образом: 1. Ориентация на потребителя. 2. Принцип лидерства. 3. Принцип кооперации руководства и коллектива. 4. Принцип уникальности. 5. Принцип непрерывного развития. 6. Принцип контроля.

Далее рассмотрим конкретные шаги, необходимые для вывода на новый виток развития одного из уфимских колледжей.

2. Шаги, необходимые для выхода ГБПОУ «УКОТ» на новый уровень развития

ГБПОУ УКОТ вот уже более 80 лет является крупнейшим образовательным учреждением в системе отраслевых средних специальных учебных заведений Республики Башкортостан и Российской Федерации. Выпускники колледжа с честью трудятся во всех уголках нашей республики: управляют предприятиями отрасли, участвуют в их проектировании и модернизации, создают новые технологии производства хлебобулочных и кондитерских изделий. Благодаря их каждодневному труду в дома вместе с запахом хлеба приходит радость и уверенность в завтрашнем дне. Высокая профессиональная подготовка выпускников колледжа – заслуга преподавателей, находящихся в постоянном творческом поиске, испытывающих радость открытий, прививающих студентам любовь к выбранной профессии. Успешное развитие РБ и России в целом зависит оттого, какие знания, умения и навыки получают студенты, какими компетенциями они овладеют, с какими профессиональными качествами придут на производство. Сегодня, в условиях модернизации образования, колледж продолжает внедрение Федеральных государственных образовательных стандартов, открывает новые востребованные специальности, ориентируясь на потребности рынка труда.

Считаю, что для выхода на новый виток развития этому заслуженному колледжу необходимо постоянно отслеживать эффективные инструменты и актуальные интернет-площадки в области продвижения образовательных услуг и услуг дополнительного образования

При этом в данной сфере достаточно широка область возможностей продвижения, не требующих значительных финансовых затрат.

Рассмотрим эти шаги подробно.

1. Итак, первым шагом будет подбор интернет-ресурсов.

С этой целью выделим следующие интернет-ресурсы: официальный сайт колледжа; поисковые системы; образовательные порталы; социальные сети; тематические сайты, соответствующие профилю колледжа; сайты отзывов; электронная почта.

2. В соответствии с видами интернет-ресурсов можно выделить следующие методы продвижения информации о колледже, не требующие значительных финансовых вложений: медийная (баннерная) реклама; SEO-оптимизация; размещение информации, интересной для целевой аудитории, информационных статей; создание и ведение личных информационных страниц; размещение отзывов; рассылка; создание информационных поводов.

3. Оптимизация сайта. Официальный сайт в целом является своего рода паспортом и виртуальным портретом колледжа.

Однако, существующий сайт никакой нагрузки по продвижению колледжа не несет и на повышение его конкурентоспособности не работает:

Необходимо разработать слоган для главной страницы сайта и разместить броское изображение.

Также необходимо разместить на сайте рекламную презентацию «Ваш будущий колледж»

4. Однако, сайт предназначен не только для рекламных целей: с помощью SEO-оптимизации¹ и работы по повышению аттрактивности для представителей целевой аудитории можно повысить и эффективность продвижения образовательных услуг и услуг ДО. Иначе говоря, нужно рассматривать официальный сайт не только как источник основной информации, но и как элемент продвижения.

6. Создание информационных поводов способствует частому упоминанию колледжа в различных сторонних источниках, что повышает результативность поиска. Деятельность большинства ОУ выходит за рамки учебного процесса и внеурочной деятельности. Образовательные организации являются организаторами многих фестивалей, конкурсов, форумов и прочих интересных для общественности мероприятий. Для распространения информации о них и как следствие – популяризации бренда ОУ, создаются пресс- и пост-релизы о мероприятиях, рассылаются материалы в прессу, на тематические сайты и т. д.

7. Сейчас существует множество специализированных образовательных порталов, таких как «Учеба.ру», «Знания.ру», «Мое образование», «Всевед», «Карта знаний» и прочие, являющихся виртуальными справочниками образовательных организаций с высокой посещаемостью целевой аудиторией. Преимуществом продвижения на таких площадках является то, что компаниями-собственниками данных порталов ведется мощная рекламная деятельность, и они часто оптимизированы значительно лучше официальных сайтов образовательных учреждений.

Многие образовательные сайты предоставляют бонусные возможности платных услуг. Своего рода пробное размещение баннера, объявления, расширенной странички,

¹ SEO (поисковая) оптимизация – комплекс мер для поднятия позиций сайта в результатах выдачи поисковых систем по определенным запросам пользователей. Обычно, чем выше позиция сайта в результатах поиска, тем больше заинтересованных посетителей переходит на него с поисковых систем.

после чего ОУ оценивается эффективность и принимается решение о дальнейшем приобретении платного пакета услуг. Даже от такого варианта размещения можно получить хороший отклик, потому что эффективность баннера зависит не только от его attractiveness, но и от правильного выбора подшитой к нему ссылки, то есть страницы, на которую приводит клик по баннеру. Это не обязательно должна быть исключительно главная страница официального сайта, а, например, страница, где перечислены, например, услуги дополнительного образования, т.е. направления кружковой деятельности, объявленные к набору, если баннер размещен на сайте поиска вариантов внеурочной занятости подростков и юношества.

8. Социальные сети (соцсети) сегодня можно рассматривать как отдельную низкочастотную интернет-технология продвижения образовательных услуг ОУ. Сайт Youtube.ru предназначен для размещения видеороликов, фильмов и прочих материалов в видеоформате. Twitter. Com – социальная сеть микроблогов, коротких сообщений, которые отражаются в новостной ленте подписавшегося пользователя. «Инстаграм» (instagram.com) – социальная сеть для размещения фотографий, «коллекционирования моментов». Существует множество других социальных сетей, но эффективность продвижения зависит не от количества задействованных для этого площадок, а от качества созданного информационного наполнения. Важно создать динамичный и интересный целевой аудитории продукт. Непривлекательная и скучная страница с маленьким количеством подписчиков может негативно отразиться на имидже колледжа. Следует оценивать свои возможности и ресурсы и создавать такое количество представительств колледжа в соцсетях, которые возможно качественно и эффективно развивать и обновлять при имеющихся кадровых и технических ресурсах. Здесь уместен принцип «лучше меньше, да лучше».

Необходимо активизировать странички колледжа в социальных сетях.

9. К социальным сетям можно также отнести блогосферу. Существует множество сайтов для создания блогов (это своего рода виртуальные дневники). Блоги можно использовать для рекламы колледжа, создания позитивного имиджа, а также продвигать учебное заведение с помощью блогов популярных личностей, то есть создавать информационный повод.

10. Рассмотренные выше ресурсы представляют возможность обмена информацией между пользователями, в том числе и размещение отзывов. Но существуют отдельные специализированные сайты отзывов.

Резюмируя вышесказанное, обобщим рекомендации по низкочастотным методам продвижения, направленным на повышение конкурентоспособности колледжа (табл. 1).

Таблица 1

Рекомендуемые методы продвижения образовательных услуг и услуг «УКОТ»

	Интернет-ресурсы	Методы продвижения
1	Официальный сайт колледжа	<ul style="list-style-type: none"> – SEO-оптимизация; – размещение информации, интересной для целевой аудитории, информационных статей; – размещение отзывов; – создание информационных поводов
6	Поисковые системы	<ul style="list-style-type: none"> – SEO-оптимизация; – создание информационных поводов
2	Образовательные порталы	<ul style="list-style-type: none"> – Медийная (баннерная) реклама; – размещение информации, интересной для целевой

		<ul style="list-style-type: none"> аудитории, информационных статей; – создание и ведение личных информационных страниц; – размещение отзывов; – создание информационных поводов
3	Социальные сети	<ul style="list-style-type: none"> – Медийная (баннерная) реклама; – размещение информации, интересной для целевой аудитории, информационных статей; – создание и ведение личных информационных страниц; – размещение отзывов; – рассылка; – создание информационных поводов
4	Тематические сайты, соответствующие профилю колледжа	<ul style="list-style-type: none"> – Медийная (баннерная) реклама; – размещение информации, интересной для целевой аудитории, информационных статей; – размещение отзывов; – создание информационных поводов
5	Сайты отзывов	<ul style="list-style-type: none"> – Медийная (баннерная) реклама; – размещение информации, интересной для целевой аудитории, информационных статей; – создание и ведение личных информационных страниц; – размещение отзывов; – создание информационных поводов
7	Электронная почта	– Рассылка

Стремительное развитие интернет-технологий вызывает необходимость регулярного мониторинга и изучения новых тенденций, постоянную корректировку системы продвижения образовательных услуг колледжа в соответствии с выведенными изменениями.

Приведенные рекомендации могут быть полезны в совершенствовании деятельности колледжа и в рамках повышения его конкурентоспособности.

Выводы

Каждое образовательное учреждение предпринимает собственные шаги для повышения конкурентоспособности. Не является исключением и ГБПОУ «УКОТ».

Алгоритм выхода колледжа на новый уровень выглядит следующим образом: 1. Подбор интернет-ресурсов. 2. Выбор методов продвижения. 3. Оптимизация сайта. 4. SEO-оптимизация. 5. Продвижение сайта. 6. Создание информационных поводов. 7. Продвижение на специализированных порталах. 8. Продвижение в социальных сетях. 9. Создание личных страничек. 10. Продвижение в блогосфере. 10. Организация представительства на сайтах отзывов.

Низкозатратные интернет-ресурсы повышения конкурентоспособности, продвижения и развития: официальный сайт; поисковые системы; образовательные порталы; социальные сети; тематические сайты, соответствующие профилю; сайты отзывов; электронная почта.

В соответствии с видами интернет-ресурсов можно выделить следующие методы, не требующие значительных финансовых вложений: медийная (баннерная) реклама; SEO-оптимизация; размещение информации, интересной для целевой аудитории, информационных статей; создание и ведение личных информационных страниц; размещение отзывов; рассылка; создание информационных поводов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Векслер, А.Ф. Связи с общественностью для бизнеса.– Н.-Новгород: Вече, 2018.–318с.
2. Грин, Э. Креативность в публичных реляциях.– СПб.: Питер, 2017.–381с.
3. Гундарин, М.В. Книга руководителя отдела PR: практические рекомендации.– СПб.: Питер, 2018.–336с.
4. Гэд, Т. 4D Брэнддинг: взламывая корпоративный код сетевой экономики.– СПб.: Питер, 2017.–368с.
5. Дойл, П., Штерн, Ф. Маркетинг, менеджмент и стратегии. СПб: Питер, 2017.–419с.
6. Жильцова, Н. Эффективная заметность: механизмы действенного продвижения // PR в России.– 2018.–№8 – С.21-23
7. Информационное меню. Статистика // PR в России.– 2017.–№10 – С.10-11
8. Калмыков А.А., Коханова, Л.А. Интернет-журналистика. – М.: Омега-Л., 2017. – 394с.
9. Карпушин, Д., Чикирова, С. Пресс-релиз: правила составления. – СПб.: Питер 2017.–188с.
10. Коренюгин, В. Переживет ли корпоративная пресса финансовый кризис? // PR в России.– 2016.–№3 – С.20-21
11. Кривонос, А.Д., Филатова, О.Г., Шишкина, М.А. Основы теории связей с общественностью: Учебник.–СПБ.: Питер, 2017.–384с.
12. Серов, Г.А. Современные методы управления в профессиональной образовательной организации как фактор повышения конкурентоспособности на рынке образовательных услуг. – Уфа 2019.- 8с.

© Серов Г.А., 2019

УДК 378.096

*В.И. Старикова, магистрант,
Научный руководитель – Л.Р. Саитова, к.п.н., доцент
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа*

РАЗВИТИЕ МУЗЫКАЛЬНО-ИСПОЛНИТЕЛЬСКИХ НАВЫКОВ ПЕДАГОГОВ НА ОСНОВЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА

Необходимость развития конкурентоспособности будущих педагогов-музыкантов на рынке труда, качества усвоенных ими знаний, повышения их мобильности, диктует необходимость изменения структуры и содержания музыкально-педагогического образования. Современному обществу необходимы педагоги-музыканты способные работать в области образования, социальной сфере и культуре. В процессе подготовки педагогов-музыкантов главенствующую роль приобретает ориентация на его профессиональное становление, личностное развитие и формирование музыкально-исполнительских навыков. Перечисленным выше процессам необходимо придать личностно ориентированный характер, поскольку будущая профессиональная деятельность педагога-музыканта отличается многофункциональностью и многогранностью, что требует персонифицированного подхода к профессиональной подготовке.

Очевидно, что направление подготовки «Педагогическое образование» должно обеспечивать формирование профессионально-компетентной личности будущего педагога, способного самостоятельно и творчески решать профессиональные задачи,

осознавать личностную и общественную значимость педагогической деятельности, нести ответственность за ее результаты [2].

В разработке условий и механизмов развития музыкально-исполнительских навыков будущих педагогов-музыкантов мы опираемся также на основополагающие положения, выделенные учеными в контексте компетентностного подхода. Это, прежде всего, утверждение о том, что компетентность бакалавра профиля «Музыкальное образование» имеет свою специфику, которая обуславливается тем, что профессия педагога-музыканта характеризуется многофункциональностью, многогранностью, разновекторностью позиций и проявлений. На это указывают Л.А. Безбородова и Ю.Б. Алиев, подчеркивая, что учитель музыки – это «человек отдачи», в котором живет неистребимое желание просветительства и потребность к «лицедействию» [3].

В целях уточнения сущности музыкально-исполнительских навыков педагогов-музыкантов важно определить особенности, ведущие виды его профессиональной деятельности. Общепринято, что целью обучения бакалавров профиля «Музыкальное образование» является подготовка педагогов-музыкантов, обладающих не только фундаментальными знаниями в области музыкального образования, но и владеющих современными методиками преподавания, способных продуцировать новые художественные и педагогические идеи, мотивированных на осуществление воспитательных и просветительских задач.

Профессиональная подготовка учителя музыки на современном этапе нашла отражение в работах Э.Б. Абдуллина, Ю.Б. Алиева, О.А. Апраксиной, Л.Г. Арчажниковой, А.С. Базикова, Д.Б. Кабалевского, Д.А. Науказ, И.Н. Немыкиной, Н.А. Терентьевой, Л.В. Школяр и др.

Обобщая сущностные характеристики изучаемого понятия, выявленные различными исследователями в области музыкально-педагогического образования, мы пришли к выводу о полифункциональности, комплексности, интегративности и личностной направленности профессиональной компетентности музыканта-исполнителя. Опора на вышесказанное позволила нам уточнить понятие «музыкально-исполнительские навыки педагога-музыканта» и определить его как совокупность профессионально-личностных качеств, высокий уровень интегрированности музыкально-исполнительских навыков и владение современными технологиями и методиками музыкально-художественного самообразования и способность решать стандартные и творческие профессиональные задачи.

Компонентный состав вышерассмотренного понятия будущих педагогов-музыкантов определяется такими элементами как: когнитивный, профессионально-деятельностный, креативный и рефлексивно-оценочный [3].

Критерий сформированности когнитивного компонента профессиональной компетентности музыканта-исполнителя установлен по уровню знаний в области музыкально-художественного образования. Критерием сформированности профессионально-деятельностного компонента профессиональной компетентности музыканта-исполнителя выступает степень владения профессионально-педагогической деятельностью в музыкальном исполнении. Критерий сформированности креативного компонента данной профессиональной компетентности мы установили, как степень включения в музыкально-исполнительскую деятельность элементов творчества. Критерий сформированности оценочно-рефлексивного компонента профессиональной компетентности – самооценка значимости своего участия в музыкально-исполнительской деятельности.

Музыкально-исполнительские навыки педагогов-музыкантов в основном формируется в процессе изучения специальных дисциплин и непосредственно музыкально-исполнительской деятельности. Поэтому для нас являлся важным поиск

возможностей установления междисциплинарных связей между специальными дисциплинами (сольфеджио, хор, музыкальная литература, ансамбль) и деятельностью исполнения музыкальных произведений (класс специального инструмента).

С этой целью в логике нашего исследования особое значение приобретает междисциплинарный подход к формированию профессиональной компетентности музыкантов-исполнителей. Междисциплинарный подход представляет собой взаимодействие между двумя или несколькими различными дисциплинами, которое может варьироваться от простого обмена идеями до взаимной интеграции концепций, методологии, процедур, терминологии, данных исследовательской и образовательной деятельности в весьма широкой области [1].

Особый контекст идеи междисциплинарного подхода приобретают в свете компетентностного подхода к образованию, основной целью которого становится освоение набора компетенций, что не означает отказ от дисциплинарного овладения знаниями, а насыщает его приемами междисциплинарной подачи учебного материала, формирующими соответствующее мышление. Развиваясь в русле общего процесса интеграции в сфере образования, междисциплинарный подход не противоречит основополагающим положениям компетентностного подхода – основной парадигмы современного этапа развития высшего образования.

Из этого следует, что будущий педагог-музыкант должен уметь сочетать разнообразные виды музыкальной деятельности в работе и обеспечивать воспитанников соответствующими практическими умениями.

Для нас было важно в первую очередь наполнить содержание специальных учебных дисциплин художественными контекстами, обладающими высоким музыкальным потенциалом. В связи с этим, нами было изучено содержание таких дисциплин, как «Сольфеджио» и «Музыкальная литература», которое мы целенаправленно наполнили музыкально-художественным контекстом, художественно-творческими видами деятельности, такими как исполнение главной партии изучаемой симфонии на уроке «Музыкальная литература» на специальном инструменте (скрипка, фортепиано, виолончель, балалайка, флейта, баян, курай и др.).

При разработке содержания дисциплины «Сольфеджио» мы отбирали соответствующие тематическому контексту элементы из репертуара по программе специального инструмента. Например, при изучении темы «Вокально-интонационные навыки» по предмету нами использовались в первую очередь приемы, как интонирование основных тем исполняемых произведений в классе специального инструмента. Также учащимися составлялись музыкальные мини-фонды интонирование основных тем исполняемых произведений для переменок между занятиями, при этом композиции подбирались по критериям: малый формат классического музыкального произведения (не более трех минут); высокое, безупречное качество записи; легкая, ненавязчивая компьютерная аранжировка произведения.

В процессе изучения дисциплины «Башкирская музыкальная литература» заданием к теме «Музыкальные традиции в башкирском народе» послужила разработка музыкально-когнитивных карт одного из основных племен башкир (юрматы, бурзян, тамьян, кипчак, усерген, табын, мин), где необходимым условием выступало исполнение темы на специальном музыкальном инструменте.

Таким образом, более глубокому осмыслению и обобщению учебного материала и формированию музыкально-исполнительских навыков педагогов-музыкантов послужили основные положения междисциплинарного подхода, которые безусловно могут быть полезны в практическом плане для студентов среднего музыкально-

профессионального образования, а также учащихся системы дополнительного музыкально-художественного образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бушковская, Е.А. Феномен междисциплинарности в зарубежных исследованиях [Текст] / Е.А. Бушковская // Вестник Томского политехнического университета – Сер. Народное образование. Педагогика. – 2010. – № 330.
2. Саитова, Л.Р., Исламова З.И., Использование информационных технологий в музыкальном образовании студентов вуза [Текст] / Л.Р. Саитова, З.И.Исламова // Информатизация образовательного пространства: опыт, проблемы, перспективы: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Уфа: Изд-во БГПУ, 2007. – С.96-99.
3. Саитова, Л.Р., Исламова З.И., Применение компьютерных технологий в формировании этномызыкальной культуры студентов [Текст] / Л.Р. Саитова, З.И.Исламова // Развитие региональной образовательной информационной среды: материалы межрегиональной научно-практической конференции. – Ленинградский областной институт развития образования, 2007. – С.131-132

© Старикова В.И., 2019

УДК 372.8

А.Ф. Султанова, *магистрант,*
А.В. Дорофеев, *д-р пед. наук, проф.,*
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа

ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ИНФОРМАТИКЕ СРЕДСТВАМИ ИНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГИЙ

Современный мир научно-технических достижений предъявляет человеку такие требования как высокое качество образования, коммуникабельность, целеустремлённость, креативность, а самое главное – умение ориентироваться в большом потоке информации и умение адаптироваться в обществе. Именно поэтому владение информационными технологиями ставится в современном мире в один ряд с такими качествами, как умение читать и писать. Человек, эффективно владеющий технологиями и информацией, имеет иной стиль мышления, принципиально иначе подходит к оценке возникшей проблемы, к организации своей деятельности.

В условиях современного информационного потока, задача школы состоит в том, чтобы научить детей получать новые знания с помощью Интернета и успешно применять их в повседневной жизни. В организации учебной деятельности абсолютно по всем учебным дисциплинам наряду с традиционными все чаще применяются интерактивные методы обучения. В данной статье будем говорить об информационно - педагогических технологиях, которые обеспечиваются электронными устройствами способа передачи, получения, накопления, хранения, обработки знаний в учебных, образовательных, воспитательных и развивающих целях.

Информационно-педагогические технологии объединяют в себе ресурсы информатики (information science), педагогики (educational science), коммуникации (communication science), а также социальных наук (social science)[2]. Информационно-педагогические технологии позволяют эффективно организовать процесс преподавания иностранных языков и культур и управлять им, направляя познавательную деятельность учащихся на овладение языковыми и культурными знаниями.

Возможности Web 2.0 (современный интернет) не только предлагает невиданные ранее возможности общения в социальных сетях и использования сетевых программных приложений, но и коллективного создания пользователями общего для них продукта в режиме online (сетевые проекты). Web 3.0 – «умный интернет», который будет «уметь» структурировать весь бесконечно обновляющийся запас информации, создавать для каждого пользователя личную познавательную среду и даже подсказывать решения проблем[2].

Анализ существующих информационно-педагогических технологий позволил выделить:

- интегрированные обучающие системы*, когда учебный курс организуется таким образом, чтобы его обучающие модели принимали во внимание, что усвоил обучающийся, каковы слабые места в его знаниях и каким образом максимизировать эффективность усвоения материала;

- общее прикладное программное обеспечение* включающее в себя текстовые процессоры, системы управления базами данных, различные базы данных, электронные таблицы. В результате обучающимся становятся доступны энциклопедии, словари, атласы и другие наглядно-справочные материалы;

- пакеты обучающих программ для использования в аудиториях*. Этот тип обучающих программ используется для тренировки определенных навыков, для моделирования информационной среды определенного типа;

- программы дистанционного обучения*, представляющие собой слияние трех типов информационных технологий: компьютерной и телекоммуникационной;

- *функциональная обучающая среда*, которая используется как коммуникативная среда для интерактивного и совместного обучения;

- многочисленные обучающие программные продукты и виртуальные занятия в режиме on-line, вебинаров, которые могут проходить в форме семинаров, дискуссий, конференций.

- наиболее перспективным и интересным направлением в создании компьютерных обучающих программ может стать широкое внедрение систем мультимедиа, интегрирующих текст, звук и изображение [1].

Интернет буквально ворвался во все сферы жизни человека. Это и почта, и ведение бизнеса, и источник информации и эффективное средство для общения и обмена информацией. Процесс обучения в 21 веке, естественно, не может обойтись без интернет-ресурсов. Если же говорить о современных уроках информатики, то они немислимы без использования Интернет-технологий.

Учителю информатики всегда нужно помнить о том, что знания и умения, полученные на уроках ИКТ, дети должны уметь применять при сборе информации по другим предметам, при создании презентаций, при стремлении к самообразованию. Интернет-ресурсы можно использовать при проведении уроков-практикумов. При этом, целесообразно организовывать учебную деятельность обучающихся на таких уроках разными формами: либо групповая форма работы (напр., при работе над темой «Поиск информации в сети Интернет» ребята сравнивают принципы работы различных поисковых систем Yandex, Google, Rambler), либо фронтальная работа (напр., виртуальные экскурсии, сетевые проекты). При рассматривании новой темы успешным приемом являются: вебинары, видео-лекции, обращение к онлайн-словарям, использование программ-навигаторов. При этом необходимо формировать умение критично оценивать информацию и обосновывать свою позицию при работе с информационными ресурсами.

Создание сайтов как для педагогов, так и для обучающихся – также является одним из важных моментов в процессе развития интереса к предмету. К примеру, мы со

старшеклассниками практикуем создание и развитие школьного сайта, создания интерактивных веб-страниц, сетевых творческих работ и другие методы данной технологии обучения.

Интернет-ресурсы дают колоссальные возможности для занятий с одаренными детьми. Например, эффективны различные формы дистанционного обучения, возможность систематического контроля, диагностики уровня знаний, создание онлайн – олимпиад и конкурсов.

Использование интернет-технологий в учебной деятельности развивает у обучающихся универсальные умения, которые не формируются в традиционном обучении, но являются важнейшим условием жизни в современном обществе. Новые образовательные технологии и методы необходимы для того, чтобы создать для обучающихся условия усвоения информации, благодаря которым они смогут применять не только необходимый набор современных знаний, умений и качеств, но и приобретут умения использовать полученные знания в иных аспектах в обучении и жизни..

ЛИТЕРАТУРА

1. Киселев Г.М, Бочкова Р.М. Информационные технологии в педагогическом образовании. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2014.–304с.
2. Сайт издательства «Просвещение» [электронный ресурс] / режим доступа: old.prosv.ru/attachment.aspx?id=27943 /
3. Хуторской А.В. Типы дистанционного обучения в 12-летней школе // На пути к 12-летней школе: Сб. науч. трудов. – М.: ИОСО РАО, 2000. – 400 с.
4. Хуторской А.В. Дидактическая эвристика. Теория и технология креативного обучения. – М.: Изд-во МГУ, 2003. – 416 с.

©Султанова А.Ф., Дорофеев А.В., 2019

*Н.В. Суханова,
д-р.биол.наук, проф. БГПУ им. М.Акмиллы, Уфа
О.М. Кудринская,
директор ЭБЦ «Лидер Эко», Уфа*

ПРОГРАММА «СОЛНЕЧНЫЙ САДОВНИК» ДЛЯ ПРОФИЛИЗАЦИИ И СОЦИАЛИЗАЦИИ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА

Средняя частота рождения детей с синдромом Дауна в России составляет 1 ребенок на 884 новорожденных [6]. «Вечные дети», «развитие на уровне пятилетнего ребенка» – такие мифы порождают реальное отношение общества к людям с синдромом Дауна. В отражении этой реальности складывается примерно такая картина: некоторые дети, подростки, молодые люди демонстрируют просоциальное поведение и хорошую адаптивность, другие (их большинство) останавливаются в развитии, становясь беспомощными и зависимыми, с весьма скудным кругом интересов[1, 2]. Первых определяют как исключение – «слабовыраженный синдром Дауна», вторых – как людей с более сложной формой этого синдрома. Поведенческие, эмоциональные и интеллектуальные расстройства рассматриваются большинством специалистов не в контексте индивидуальной истории ребенка и подростка, а как «степень выраженности синдрома Дауна». Если для их нормотипического сверстника в обществе существуют представления о психологически и социально здоровой личности и условиях ее

формирования, то требований соблюдения этих условий по отношению к детям с синдромом Дауна нет [4, 5].

В профессиональной подготовке к труду лиц с синдромом Дауна реализация принципа качества жизни предполагает:

- формирование профессиональной самооценки и самосознания учащихся;
- развитие специфических трудовых навыков;
- профориентацию и трудоустройство;
- трудовую деятельность, в том числе при содействии других или зависимую трудовую деятельность.

Таким образом, людям с синдромом Дауна необходимо дать возможность трудиться на обычных рабочих местах и, тем самым, обрести «социальное гражданство» [3].

«Солнечные» дети испытывают большие трудности в определении своей жизненной позиции и своего места в обществе. Разработка программы профилизации и социализации детей с синдромом Дауна «Солнечный садовник» вызвана актуальностью интеграции детей с ограниченными возможностями здоровья в современном обществе. Инклюзивная программа «Солнечный садовник» разработана педагогами дополнительного образования эколого-биологического центра «ЛидерЭко», преподавателями и студентами БГПУ им. М. Акмуллы и реализуется с 1 сентября по 15 декабря 2019 г. при поддержке гранта Федерального агентства по делам молодежи «Росмолодежь». Учебная практика по садоводству проходила с 23 по 30 сентября на базе Социально-образовательного оздоровительного центра «Салихово» БГПУ им. М. Акмуллы в Чишминском районе Республики Башкортостан. В проекте принимают участие 15 особенных детей Уфимских коррекционных школ-интернатов №59, 72, также – 15 учащихся уфимских школ №116, 79, лицей №62, кроме того – 15 студентов-волонтеров БГПУ им. М. Акмуллы.

Основная цель программы – предоставление возможности для раскрытия потенциала детей с синдромом Дауна в содружестве с обычными школьниками в области профильной подготовки; создание условий для толерантного воспитания детей и подростков в результате общественно полезной деятельности. Решаемые задачи в рамках проекта: создание коррекционно-развивающего пространства, обеспечивающего развитие механизмов компенсации каждого участника смены; осуществление реабилитационных мероприятий (арт-терапия, сказка-терапия, психогимнастика и др.) для улучшения освоения предпрофильной подготовки по профессии «Садовник»; организация учебной практики по профессии «Садовник» в сочетании с реабилитационными мероприятиями и психологическими тренингами; овладение навыками проектирования и создания декоративных групп растений, закладки газона и ухода за ним, закладки плодово-ягодного сада и ухода за яблоневым садом; организация взаимодействия волонтерских групп студентов и школьников в рамках реализации предпрофильной составляющей.

Программа по своей направленности является комплексной, включает в себя разноплановую деятельность, объединяет различные направления оздоровления, отдыха и воспитания детей в условиях выездной инклюзивной смены, ориентирована на комплексную педагогическую деятельность в детском коллективе здоровых детей и детей с ОВЗ. Возраст участников программы: от 12 до 18 лет – дети с синдромом Дауна и 15-16 лет – школьники из разных социальных групп.

Содержание работы по программе определяется календарным планом работы. Направления деятельности: организационно-педагогическая деятельность, оздоровительная работа, работа по сплочению коллектива участников, работа по экологическому воспитанию детей, работа по развитию творческих способностей

детей, работа по патриотическому воспитанию детей, работа по привитию навыков самообслуживания (дети с синдромом Дауна), самоуправления (школьники), аналитическая деятельность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Булкина, Т.В. В объятиях ласкового «Дауна»: о детях с синдромом Дауна [Текст] /Т.В. Булкина // Фактор, 1998. №8. С. 69-71.
2. Ворсанова, С.Г. Хромосомные синдромы, выявляемые в первые годы жизни ребенка; данные клинических, цитогенетических и молекулярно-цитогенетических исследований [Текст] / С.Г.Ворсанова, Ю.Б.Юров, И.А.Демидова, А.К. Берешева // Дефектология, 2001.№1.С.9.
4. Гусейнова, С.Н. Особенности психолого-педагогической работы с детьми с синдромом Дауна и их адаптация в обществе [Текст] / С. Н. Гусейнова // Молодой ученый, 2017. №22. С. 398-401.
5. Семяго, Н.Я. Новые подходы к построению коррекционной работы с детьми с различными видами отклоняющегося развития [Текст] / Н.Я. Семяго // Дефектология. 2000. № 1. С.66-75.
6. Таточенко, В. Если у малыша синдром Дауна [Текст] / В. Таточенко // Семья и школа. 1994. № 10 С. 26-28.
7. Федеральный генетический регистр «Мониторинг врожденных пороков развития».

© Суханова Н.В., Кудринская О.М., 2019

УДК 37.01

А.Г. Трофимчук,

г. Новочеркасск Ростовской обл, Российская Федерация

САЙТ ИННОВАЦИЙ ПЕДАГОГИКИ ВОСПИТАНИЯ

Социальный сайт «Педагогика воспитания детей, юношества, семьи»[1] начал работу с января 2019года (см. Фото 1. Начало основной страницы сайта).

Научно-методические материалы сайта представляют практические результаты научных исследований автора в русле педагогики воспитания, в течение 30лет, опубликованные в материалах 294 научных конференций (на с.д.), в 125 городах – РФ, Беларуси, Казахстана, Молдовы, Латвии, Киргизии, Узбекистана.

Материалы сайта предназначены: для обеспечения педагогического сообщества всеми необходимыми научно-педагогическими разработками для организации воспитания в образовательном пространстве ДОУ – СОШ – ВУЗ; для заинтересованных посетителей – организация обеспечения непрерывного процесса самовоспитания.

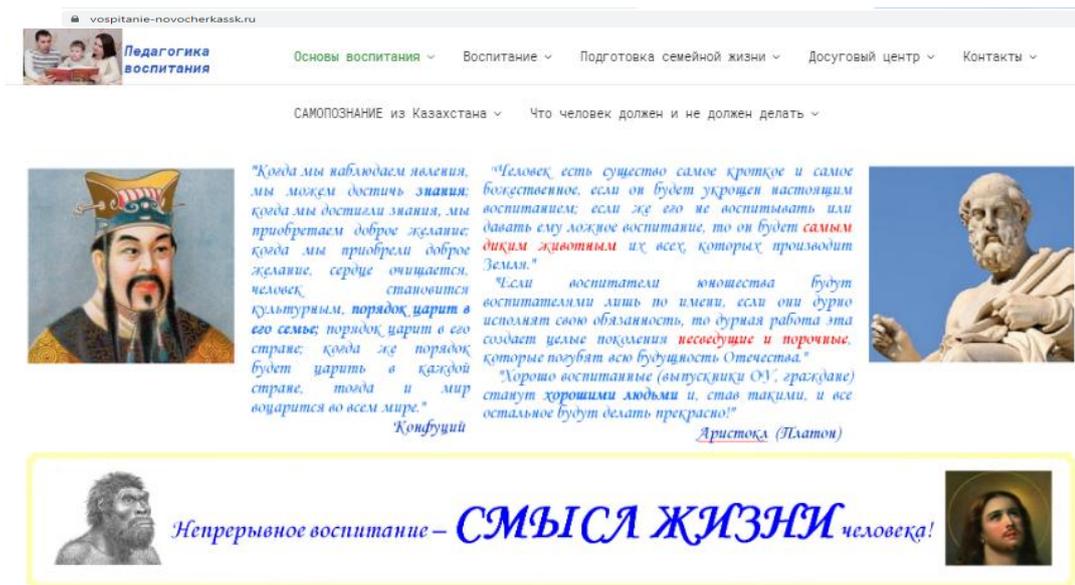


Фото 1 .Начало основной страницы сайта

Инновационные материалы педагогики воспитания основаны не на абстрактном, а на действенном, конкретном научно-педагогическом определении процесса воспитания (см. фото 2. Инновации педагогики воспитания на сайте).

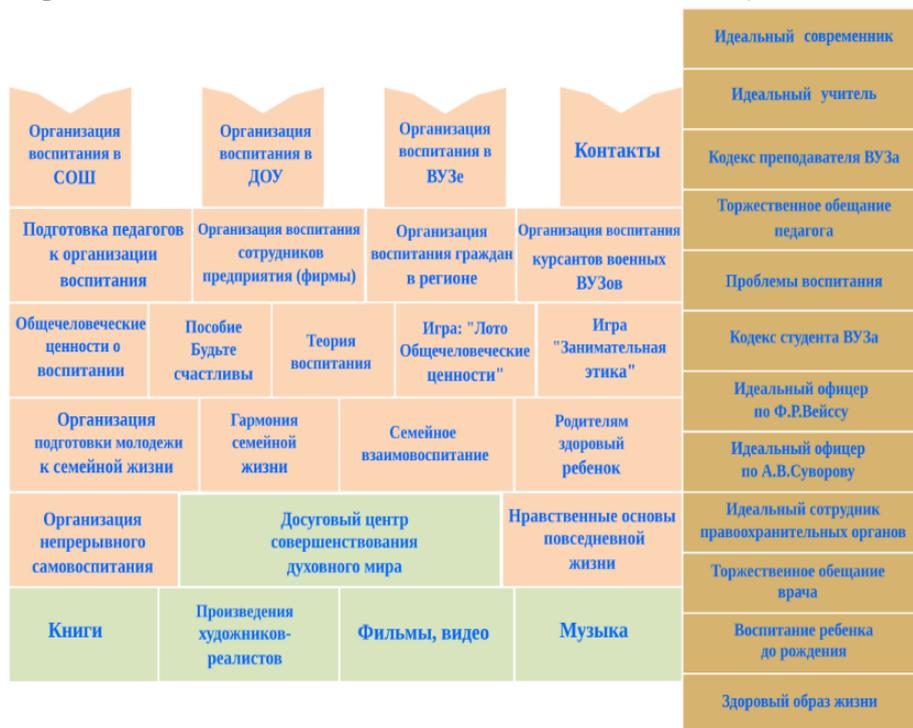


Фото 2. Инновации педагогики воспитания на сайте

Примечание: в мобильной сети кнопки «Стены знаний», к сожалению, не работают, просьба зайти через Карту сайта

Процесс воспитания на основе общечеловеческих ценностей(см. рис.1), представляет обогащение индивидуальности (и личности) человека **положительными эмоциями**: альтруизма, героизма, гуманизма, красоты, любви, милосердия, патриотизма, радости, сочувствия, справедливости, целомудрия, эмпатии; с одновременным изжитием противоположных отрицательных: *бюрократизма,*

волюнтаризма, конформизма, мести, нигилизма, предательства, ревности, сарказма, скептицизма, страха, тщеславия, ужасного и **знаниями**, как он должен жить и что он должен и не должен в жизни делать, а также развитыми **положительными моральными качествами** общечеловеческого идеала современной этики (бережливости, благородства, вежливости, великодушия, верности, выдержки, духовности, идейности, искренности, мужества, правдивости, принципиальности, самоотверженности, скромности, смелости, терпимости, трудолюбия, человечности, честности, чувства нового, чуткости; с одновременным изжитием противоположных отрицательных: *заснайства, злословия, карьеризма, корыстолюбия, мещанства, распутства, скупости, ханжества, чванства, эгоизма, злорадства, грубости, вероломства, цинизма, лицемерия малодушия, высокомерия, трусости, тунеядства, косности*), применёнными в повседневной жизнедеятельности [2, с.284].



Примечания:

1. Врожденный потенциал духовности устремляет личность с одной стороны к знаниям (общечеловеческим ценностям) (1) и с другой стороны к общечеловеческому идеалу (2).
2. Полученные духовно-нравственные знания укрепляют в сознании личности необходимость стремления к общечеловеческому идеалу (3).
3. В течение жизни личность увеличивает потенциал духовности, получая духовно-нравственные знания (в учебном заведении и самостоятельно) (4), укрепляя положительные эмоции духовно-нравственными средствами искусств (5) и развивая нравственный облик через поступки, мысли, дела и общение с людьми в семье, коллективе, обществе и процессе самовоспитания (6).
4. Личность, развивая каждое положительное моральное качество, постепенно изживает противоположное отрицательное, приближается к общечеловеческому идеалу повышая свою духовность (например: развивая вежливость – изживаем → грубость (7)).

Рис. 1. Структура процесса воспитания

Для педагогического сообщества сайта представлено:

- 1) Научно-педагогические основы и определение процесса воспитания.
 - 2) Основные элементы процесса воспитания:
 - структура процесса воспитания;
 - фундамент воспитания – досуговый центр, представляющий синтез библиотеки, фонотеки, и видеотеки с научно - методически отобранными материалами высокого духовно-нравственного содержания;
 - воспитательная процедура развития положительных эмоций и изжития отрицательных;
 - воспитательная процедура поиска ответов на вопросы, что должен и не должен человек в жизни делать?
 - поэтапная воспитательная процедура развития положительного морального качества, с одновременным изжитием противоположного отрицательного;
 - Комплекс самовоспитания (семейного взаимовоспитания);
 - дневник самовоспитания;
 - 3) Регулярно пополняемые материалы для оборудования Домашнего досугового центра.
 - 4) Портрет идеального учителя СОШ – ориентир для подготовки в ОУ и организации самовоспитания.
 - 5) Портрет идеального современника – основной элемент Системы воспитания в ОУ.
 - 6) Торжественное обещание выпускника педагогического ВУЗа.
 - 7) Материалы предмета (дисциплины) «Нравственные основы повседневной жизни», изучающего вопросы и темы, не включенные в стандарты ФГОС.
 - 8) Кодекс педагога ОУ.
 - 9) Дневник воспитателя (классного руководителя, куратора учебной группы).
 - 10) Информационный еженедельник группы ДОУ (класса СОШ, учебной группы ВУЗа).
 - 11) Методические рекомендации социальному педагогу ОУ по нейтрализации негативного влияния обучающихся девиантного поведения.
 - 12) Системы воспитания обучающихся в ОУ (ДОУ, СОШ, ВУЗ).
 - 13) Комплекс мониторинга уровня воспитанности обучающихся в ОУ.
- Для обучающихся:

-Кодекс обучающегося в ОУ;
-Комплекс самовоспитания;
-для организации фундамента воспитания – домашнего Досугового центра, на сайте организовано регулярное пополнение Досугового центра сайта высоконравственными: книгами, музыкальными композициями, фильмами, произведениями художников-реалистов.

Выводы: Профессиональные педагоги – посетители сайта «Педагогика воспитания детей, юношества, семьи», смогут организовать самовоспитание и разностороннее воспитание обучающихся, а также провести мониторинг уровня их воспитанности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Педагогика воспитания детей, юношества, семьи [Электронный ресурс]. URL: <https://vosпитание-novocherkassk.ru/> (дата обращения: 10.09.2019).

2. Трофимчук, А.Г. Воспитание дисциплинированности и чувства долга у будущих сотрудников специальных подразделений в ВУЗе//Инновационные подходы к организации и реализации образовательной деятельности высших учебных заведений: тенденции и перспективы: сб. матер. международной научно-методической конференции (Алматы 24 мая 2019). – Ч.2. /Академия Комитета национальной безопасности Республики Казахстан. – Алматы: РИО АКНБ РК, 2019. С.283-290.

© Трофимчук А.Г., 2019

УДК 009

Л.А. Турок
БГПУ им. М.Акмиллы, г. Уфа

КАЧЕСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ИНФОРМАЦИОННО-МЕЖДУНАРОДНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ПРИОРИТЕТНЫЙ ФАКТОР СТАНОВЛЕНИЯ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННОГО СПЕЦИАЛИСТА

Профессиональное образование является основной частью в сфере образования многих стран. Необходимо отметить, в своих выступлениях В.В. Путин говорит об общегосударственном значении системы непрерывного и качественного профессионального развития. Что подчеркивает важность соревнования систем профессионального развития между государствами. В обществе побеждает тот, кто быстро адаптируется к современным требованиям меняющегося мира, в котором периодически обновляются средства, методы, технология. С большой скоростью идет освоение инноваций, и возникают грандиозные рынки трудовых ресурсов.

Еще в XX веке были сформулированы цели профессионального образования и конкретизированы в информационно-международном пространстве:

- подготовка специалиста к меняющимся условиям развития общества;
- выравнивание уровней подготовки специалистов в разных странах и регионах;
- повышение квалификации;
- профессиональная переподготовка с учетом изменений информационных технологий.

На сегодняшний день, план подготовки высококвалифицированных специалистов, которые адаптированы новым требованиям и стандарты является очень актуальной. В связи с этим связывают следующие задачи эффективного удовлетворения образовательных потребностей отдельно взятой личности и всего общества в целом:

- профессиональное непрерывное образование – необходимое образование для становления специалиста в любой сфере деятельности, согласно законам в области образования;

- непрерывное образование - поэтапный и пожизненный процесс, который дает возможность постоянно пополнять и расширять знания [4];

- качественное профессиональное образование, это то-образование, которое позволяет выпускникам успешно конкурировать на рынке труда, получить работу и успешно развивать карьеру [2].

На федеральном и международном уровне на основе профессионального стандарта разрабатываются основные документы, который включают в себя:

- основные характеристики по подготовке специалистов, которые владеют инновационными технологиями;

- примерные планы по структурированию информационно-международной системы [2].

Система непрерывного качественного профессионального образования, которая соответствует новым информационным технологиям – эта основа реформирования образования в России. Новые требования информационно-международного пространства требуют формировать эффективную систему, которая будет способна повысить уровень компетентности работника. Необходимо отметить, Российское образование на протяжении многих веков показывает положительные показатели по формированию новых систем, которые соответствуют стандартам.

Заметный вклад в рассмотрение и исследование данной проблемы внесли такие ученые и специалисты как Базаров Т.Ю. в своей работе "Управление персоналом", Гончаров В.В. "Руководство для высшего управленческого персонала", Егоршин А.П. "Управление персоналом", Кибанов А.Я. "Управление персоналом организации и другие авторы.

Быстрое развитие современного общества требует от работников нового поколения (высококвалифицированных специалистов) – активной позиции в жизни, разносторонних знаний, специальной подготовки и переподготовки, постоянного повышения профессиональной квалификации. Иными словами, общество требует такого специалиста, который будет усовершенствовать свои профессиональные навыки в течение своей жизни. Отметим, сегодняшнее образование должно быть направлено на опережающее обучение новых квалифицированных специалистов. В электронной энциклопедии профессионального образования под квалифицированным рабочим (специалистом) понимается человек, который владеет сложной конкурентоспособной профессией, которая требует предварительной подготовки, определенного уровня общеобразовательных и общетехнических знаний, навыков и умений. Специалист – человек, который обладает компетентностью в определенной профессиональной области [3].

Повышение профессионального мастерства специалиста рассматривается российским трудовым законодательством в качестве прямой служебной обязанности всех рабочих. Очевидно, что лучшей формой непрерывного неформального профессионального развития образования работников является активная позиция школы по внедрению актуальных инноваций, нововведений, требующих постоянно повышать уровень профессиональных компетентностей работников, независимо от их профессионального стажа и уровня квалификации.

В.А. Гневко в своей работе выделяет такие основные принципы системы повышения квалификации персонала для повышения качества профессионального обучения в информационно-международном пространстве:

- общедоступность, всеобщность и обязательность повышения квалификации;
- многообразие форм повышения квалификации, используя новые информационные технологии: онлайн и дистанционное обучение.
- эффективность повышения квалификации профессионального образования, которая направлена на получение эффективных результатов повышения квалификации кадров, достижение необходимой (общей), а также индивидуальной эффективности за счет применения знаний и опыта, полученных в процессе обучения [1].

Базаров Т.Ю. в своей работе "Управление персоналом" выделяет основные 2 типа учебных программ: "сохраняющие" и "инновационные».

«Инновационное» обучение направлена на перспективу. Инновация – это внедрение новых технологий, которая обеспечивает повышение эффективности процесса обучения, профессионала высокого уровня.

«Сохраняющие» обучение направлена на изучение фиксированных тем, которые позволяют работать в известных ситуациях. Этот тип программ особенно эффективен для передачи новых знаний взамен устаревших и устранения пробелов в знаниях и умениях работников и предназначен для поддержания существующей системы деятельности.

Необходимые условия повышения качества профессионального образования в информационно-международном пространстве, для подготовки высококвалифицированных специалистов:

- мотивация, специалист организации должны понимать и конкретно формулировать цели программы;
- «климат» - это подразумевает активное участие сотрудников в процессе обучения;
- последовательность – это разбить процесс подготовки специалиста на е этапы с закреплением практических навыков, приобретенных на каждом этапе;
- обратная связь – общение и похвала, поощрение во время образовательного процесса.

Высококвалифицированный специалист – будущее современного общества. Опираясь на качественное профессиональное образование в информационном пространстве, Россия и международная среда получает положительную динамику развития в сфере образования. Система непрерывного образования позволит усовершенствовать уровень компетентности работника, а повышение квалификации будет готовить специалистов нового поколения, которые смогут реализовать современные требования [2].

ЛИТЕРАТУРА

1. Гневко, В.А. Муниципальное управление: подготовка и повышение квалификации служащих [Текст] / В.А. Гневко. - М.: Бизнес-Центр, 2016. - 318с.
2. Круглов, Г.И. Методика профессионального обучения: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования [Текст] / Г. И. Кругликов. — М.: Издательский центр «Академия», 2013. — 320 с.
3. Маслова, В.М. Управление персоналом [Текст] / В.М. Маслова. – Москва: Юрайт, 2016. – 491с.
4. Непрерывное образование: теория и практика реализации: материалы II Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 22 января 2019 г. / ФГАОУ ВО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т». Екатеринбург, 2019. 328с.

© Турок Л.А., 2019

К.Р. Уранян, магистр
З.И. Исламова, канд. пед. наук, проф.
ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы», г. Уфа

СОВРЕМЕННАЯ ЦИФРОВАЯ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА КАК РЕСУРС УСПЕШНОЙ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В ВУЗЕ ПАРТНЕРЕ УШОС

В настоящее время в России реализуется ряд инициатив, направленных на создание необходимых условий для развития цифровой экономики, что в свою очередь повышает конкурентоспособность страны, качество жизни граждан, обеспечивает экономический рост и национальный суверенитет. Первостепенное значение имеет «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы». Приоритетным проектом является «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» в рамках реализации государственной программы «Развитие образования». Проект нацелен на создание возможностей для получения качественного образования гражданами РФ и иностранных государств, разного возраста и социального положения с использованием современных информационных технологий. Обучение иностранных студентов является одним из обязательных элементов работы российского вуза. С каждым годом число студентов – граждан иностранных государств в российских вузах увеличивается. Увеличение числа студентов из других стран привело к увеличению числа обязанностей высших образовательных учреждений, так как спектр услуг (сервисов), которые принимающий университет должен оказывать иностранным студентам, шире спектра услуг, оказываемых российским студентам.

Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) закрепляют требования по созданию на базе каждого образовательного учреждения информационно - образовательной среды, определяют ее состав и функционирование. В соответствии с ФГОС информационно-образовательная среда должна:

- включать в себя комплекс образовательных ресурсов, в том числе цифровые ресурсы;
- обеспечивать информационно-методическую поддержку учебного процесса, его планирование и ресурсное наполнение;
- поддерживать дистанционное взаимодействие его участников. Приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», утверждённый президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 25 октября 2016 г. № 9) переводит образовательную среду в цифровой формат. Современный мир всё больше становится цифровым. А это означает, что и процесс образования должен также быть цифровым, соответствовать реалиям современного и будущего мира.

Опыт зарубежных высших образовательных учреждений, давно принимающих иностранных студентов, показывает, что в спектр оказываемых услуг, помимо образовательных услуг и оформления документов, входит также помощь и поддержка иностранным студентам в адаптации к новой образовательной и социокультурной среде. Наличие системы такой поддержки в вузе способствует успеху обучения студентов и поднимает публичный рейтинг университетов, являющийся одним из компонентов общего рейтинга вуза. Однако для многих российских университетов помощь в адаптации – это новый фронт работ, поэтому для них актуален вопрос: Какую именно помощь в адаптации должен оказывать вуз иностранным студентам?

Каким образом теория претворяется в практику? Какие услуги предлагают иностранным студентам в рамках этого подхода?

Анализ сайтов российских университетов показывает, что суть помощи в адаптации понимается по-разному. В одних вузах организованы студенческие клубы, где российские и иностранные студенты знакомятся с культурами друг друга, и студенты-волонтеры помогают иностранцам решать их бытовые проблемы. В других вузах работа по адаптации сводится к изучению русского языка и проведению национальных праздников, либо вообще не проводится.

Таким образом, процесс становления такой работы только идёт. Поэтому, выстраивая систему помощи в адаптации в своём вузе, следует более продуктивно опираться на опыт зарубежных вузов, где работа по адаптации ведётся давно и системно. Кроме того, более профессионально выстраивать собственную систему помощи иностранным студентам на теоретических и практических научных исследованиях процесса адаптации, которые давно проводятся российскими и зарубежными исследователями.

Так, например, Новосибирский государственный университет с 2013 года в рамках одного из проектов топ-100 реализуется собственный подход к адаптации иностранных студентов, который опирается на результаты научных исследований, заимствует базовые компоненты адаптационной работы из опыта зарубежных вузов и при этом имеет оригинальные компоненты, отличающие его от подходов других вузов. Цель подхода – помочь в социокультурной адаптации иностранным студентам. В чём суть этого подхода? Как в его рамках понимается «адаптация» и помощь в адаптации?

В системе адаптации, действующей в Новосибирском государственном университете, есть «универсальные» (общие) и «уникальные» (оригинальные) компоненты.

«Универсальные» компоненты заимствованы из опыта зарубежных вузов и представляет собой «обязательный набор» адаптационных услуг, которые с момента запуска проекта топ-100 по адаптации системно оказываются иностранным студентам НГУ. К одному из них относится – электронные источники информации:

В рамках проекта по адаптации для иностранных студентов созданы 2 страницы сайта: «Adaptation to Russian Culture», «Welcome Information», содержащие полезную для иностранцев информацию. Созданы материалы: «Information Letter for Newcomers» и электронный пакет информации «Welcome Pack» (на русском, английском, китайском языке), разработанный специально для иностранцев и содержащий актуальную для них информацию, включая сведения о проблемах адаптации, способах их преодоления, системе поддержки. На основании анкетирования студентов-иностранцев созданы также адаптационные материалы «International Students – Case Studies», «Why Choose NSU? International Students – Real Life Experiences». Сняты 2 видео «А на Пирогова» (гимн Новосибирского государственного университета) – русско-китайская версия», «Welcome Party – 2014». По созданию подобных электронных ресурсов лидируют такие национальные исследовательские университеты, как Новосибирский государственный университет и Высшая школа экономики.

В частности, запланировано создание электронных ресурсов «Pre-Arrival Guide», «International Student Handbook» и ряда учебных видеофильмов, проведение новой программы Интерклуба «Глобус», дальнейшая разработка учебных программ курсов по русской культуре [2].

Применение цифровых информационных технологий в образовательном процессе позволяет говорить о кардинальных изменениях в системе профессионального образования.

Программные средства учебного назначения на современном этапе включают в себя электронные учебники; электронные лекции, контролирующие компьютерные программы; справочники и базы данных учебного назначения; сборники задач и генераторы примеров (ситуаций); предметно-ориентированные среды; учебно-методические комплексы; программно-методические комплексы; компьютерные иллюстрации для поддержки различных видов занятий. В процессе обучения иностранных студентов в высшей школе России методика использования электронного учебника имеет свои преимущества перед работой с традиционным учебником - это возможность использования в электронных учебниках он-лайн словаря или он-лайн переводчика, что позволяет студенту мгновенно перевести непонятный термин на английский язык. Общеизвестно, что именно языковой барьер зачастую является препятствием в освоении профессиональной лексики.

На подготовительном факультете в Московском автомобильно-дорожном государственном техническом университете применяются разнообразные обучающие программы, направленные на обучение иностранных студентов химии [1, с. 117], которые являются дополнительным адаптивным средством обучения, повышающим эффективность учебного процесса. Наиболее интересными и перспективными считается использование видеобиблиотеки химических опытов. В этой электронной библиотеке содержатся видеозаписи опытов по различным темам общей, неорганической и органической химии. Запись каждого опыта длится несколько минут и сопровождается комментариями диктора. В любой момент воспроизведение можно остановить, создав стоп-кадр, что дает возможность студенту рассмотреть детали происходящего, а преподавателю - дать свои пояснения[4].

В Российском университете дружбы народов создан мультимедийный учебный комплекс по РКИ (русский язык как иностранный). Данный комплекс включает в себя три части: русская фразеология, русские традиции и обряды, русский речевой этикет. Программа построена таким образом, что дает возможность иностранным студентам ознакомиться с бытом, культурой, историей, обычаями и традициями русского народа через видеофильмы, слайды, песни [3].

Оценивая подобные современные цифровые и электронные подходы к адаптации иностранных студентов, разработанные и действующие в упомянутых в данной статье высших учебных заведениях, можно констатировать, что проделана большая работа: создан качественный профессиональный продукт – система социально-педагогической адаптации иностранных студентов в вузе партнере УШОС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Медведев, А.А., Самойлик, Л.С. О возможностях использования компьютера в довузовском обучении иностранных студентов химии: сб. материалов междунар. науч.-практ. конф. Т. 2. М.: 2010. С. 117-121.
2. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет» [Электронный ресурс]. Режим доступа: // <https://www.nsu.ru/n/> - Дата обращения 05.09.2019г.
3. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет дружбы народов» [Электронный ресурс]. Режим доступа:// <http://www.rudn.ru/about/history> - Дата обращения 03.09.2019г.
4. Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский автомобильно-дорожный государственный технический

УДК 378.046.4

Т.С. Фарнина,
*Преподаватель ГБПОУ Уфимский государственный
колледж технологии и дизайна, г.Уфа, ул.Чернышевского, д.141*
farnina-ts@yandex.ru

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ РАЗВИТИЕМ ПЕДАГОГОВ

Аннотация. В статье описана актуальность проблем управления профессионализмом педагогов среднего профессионального образования с целью развития, совершенствования необходимых знаний, умений. Представлены некоторые теоретические вопросы. Подходы к описанию данных аспектов. Профессиональное развитие педагогов рассматривается в качестве фактора эффективного функционирования учебного заведения.

Ключевые слова: педагог образовательного учреждения; профессиональное развитие; методы управления; развитие педагога; программа повышения квалификации педагога.

Актуальность темы исследования заключается в том, что внедрение федеральных образовательных стандартов определило ряд условий в повышении качества образования, в достижении новых образовательных результатов. Изменились требования к уровню подготовки будущих специалистов, уровню подготовки преподавателей.

В современных условиях в области образования одной из ключевых является проблема управления профессиональным развитием педагога. В ее основе лежат следующие.

Во-первых, необходимость внедрения в образовательный процесс новых образовательных технологий, новых методов, форм работы с будущими специалистами, и недостаточным уровнем профессиональной компетентности педагогов. В настоящее время производству и сфере услуг свойственны динамичные экономические, технологические и организационные изменения, что существенно усложняет содержание профессиональной деятельности. Изменения в содержании и характере труда обусловили новые требования, предъявляемые к специалистам. Особую ценность приобрели такие качества как гибкость мышления, инициативность, умения действовать в ситуациях неопределенности, нести ответственность за принятые решения, способность к самообразованию, коммуникабельность, умение работать в команде. Открытость образовательного пространства предают иные подходы в обучении будущих специалистов. За исходное берется не система предметного преподавания в ее статичном состоянии, а личность с ее неповторимостью как источник развития.

В этих условиях на первом месте необходимо решать задачи подготовки специалистов, способных не только к постоянному обновлению знаний, использованию достижений науки, способных к разработке и внедрению новых современных технологий, но и к изменению характера и условий труда, связанных с необходимостью принятия решений на фоне сложности и нелинейности социально-экономических

процессов. На решение обозначенных проблем направлена модернизация отечественного образования, сопровождающаяся становлением его открытости как системы, способной обеспечить широкую доступность ресурсов через многообразие форм учебной деятельности, программ, преемственную систему различных уровней образования, интенсивное развитие новых информационных технологий и превращение их в мощный фактор развития.

Во-вторых, необходимость изменения традиционных подходов к управлению педагогами через определение субъекта образовательной деятельности, его уточнение через категории «педагог», «тьютор», «мастер», «тренер» и др. и нежелание педагогов менять традиционные методы работы. Современная социокультурная ситуация порождает развития образования: уменьшение роли формального образования и увеличение роли неформального и внеинституционального, то есть образовательного воздействия жизненного окружения.

В-третьих, необходимость создания на государственном уровне условий непрерывного повышения уровня профессиональной компетенции педагогов и нежелание работать в этом направлении некоторых руководителей образовательных учреждений.

В-четвертых, необходимость персонификации процесса повышения квалификации порождает необходимость разработки индивидуальных программ повышения квалификации педагога внутри образовательных учреждений.

Темпы инноваций в современных условиях определяют вектор развития опережающего образования, что требует непрерывного повышения квалификации педагогов.[3]

Задачами образования выступают помощь обучающемуся в обретении ценностей, смыслов, в обретении личностного способа существования; стимулирование собственной активности личности. Образование становится самообразованием. Обучающийся является не столько субъектом учебной деятельности, сколько, и в первую очередь, субъектом жизнедеятельности. Данные положения обуславливают изменение позиции современного педагога, его места и роли в процессе обучения, новое понимание его профессиональной деятельности.

Несмотря на широкую представленность научных работ, публикаций по вопросам преподавания и обучения в условиях информационной образовательной среды, до настоящего времени недостаточно представлены модели педагогической подготовки участников образовательного процесса. Вопросы педагогической подготовки преподавателей и студентов к процессу обучения в информационно-образовательной среде до настоящего времени не стали предметом комплексного исследования.

Актуальность данного исследования определяется наличием следующих противоречий между:

-высоким уровнем исследований различных аспектов понятия «информационно-образовательная среда (ИОС)» и недостаточным вниманием к вопросам управления образовательными процессами в данной среде; потребностью в подготовке преподавателей к процессу обучения в условиях реально функционирующих информационно-образовательных сред и недостаточным уровнем теоретического обоснования содержания и содержания педагогической подготовки субъектов к преподаванию и учению в ИОС.

Необходимость преодоления выявленных противоречий актуализировала научную проблему: как организовать подготовку преподавателей к процессу обучения в информационно-образовательной среде в образовательной профессиональной организации, интенсифицирующую процесс обучения в ИОС.

Это определило тему исследования: «Современные аспекты управления профессиональным развитием педагогов». Объектом исследования является педагог среднего профессионального образования.

Предмет исследования: педагогическая подготовка преподавателей к процессу обучения в информационно-образовательной среде образовательной профессиональной организации, повышение квалификации.

Цель исследования: разработать интерактивный образовательный ресурс подготовки преподавателей процессу обучения в информационно-образовательной среде образовательной профессиональной организации.

Гипотеза исследования. Совершенствование деятельности образовательного учреждения во многом определяется профессиональным ростом кадров. Данный факт диктует необходимость создания программы профессионального роста педагогических кадров в условиях конкретного учебного заведения. Эффективность управления профессиональным развитием педагогических кадров может быть обеспечена, если:

- технология управления развитием профессионального роста ориентирована на интеграцию всех уровней управления: уровня педагога, уровня структурного подразделения учебного заведения, уровня управления учебной организацией, уровня внешнего управления;
- выполняются организационно-педагогические условия: установление совокупности информационных потоков между всеми субъектами и уровнями управления процессом развития профессионального роста;
- оказание педагогам системных консультаций, научно-методической помощи с использованием индивидуальных, групповых и коллективных форм работы;
- формирование ценностно-смыслового отношения педагогов к внедрению инноваций.

В качестве опытно-экспериментальной базы выступает Государственное бюджетное профессиональное учреждение Уфимский государственный колледж технологии и дизайна (ГБПОУ УГКТиД).

ЛИТЕРАТУРА

1. Дон Фуллер. Управляй или подчиняйся. Проверенная техника эффективного менеджмента [Текст] / Дон Фуллер. – М., 1992.
2. Зверева, В.И. Диагностика и экспертиза педагогической деятельности аттестуемых учителей [Текст] / В.И. Зверева - М., 1998.
3. Зверева, В.И. Как сделать управление школой – успешным [Текст] / В.И. Зверева. - М.Центр «Педагогический поиск». – М., 2004.
4. Зверева, В.И. Организационно - педагогическая деятельность руководителя школы [Текст] / В.И. Зверева. - М., Новая школа, 1997.
5. Кибанова, А.Я. Управление персоналом организации [Текст]. Учебник Под.ред,Кибанова А.Я. М.ИНФРА-М.
6. Кричевский, В.Ю. Управление школьным коллективом [Текст] / В.Ю. Кричевский. - Л.,1985
7. Немова, Н.В. Управление методической работой в школе [Текст] / М. «Глобус»2010
8. Никишина, И.В. Мастер класс для руководителей школы [Текст] Пособие для руководителей образовательных учреждений и методических структур / М. «Глобус» 2010
9. Поташник, М.М. Управление профессиональным ростом учителя в современной школе [Текст]Методическое пособие /М.2010

10. Резник, С.Д. Управление личной карьерой [Текст]: Учебное пособие для вузов/ С.Д.Резник, И.А.Игошина, В.С.Резник. М.Логос.2007
11. Сарайкина, Н.М. Учимся управлять [Текст] Журнал Завуч №1.2007 С.86-97
12. Слестелин, В.А. Профессионализм учителя как явление педагогической культуры [Текст]. Журнал Завуч №6.2009г.С.79-94
13. Трошина Н.Я. [Современной школе – современному учителю] //Управление качеством образования: теория и практика эффективного администрирования. – 2011. - № 6. – С. 31.
14. Условия, влияющие на эффективность работы группы [Электронный ресурс] Elitarium Центр дистанционного образования http://www.elitarium.ru/2010/06/02/usloviya_jeffektivnosti_grupp.html
15. Федоров В.А., Чеберева И.Н., Т.В.Дмитриева, И.А.Новиков [Обучая, обучаюсь сам] //Управление качеством образования: теория и практика эффективного администрирования. – 2011. - № 3. – С. 61.
16. Формирование педагогической команды в образовательном учреждении [Электронный ресурс] /Соловова, Надежда Алексеевна // dissetCat – электронная библиотека диссертаций <http://www.dissercat.com/content/formirovanie-pedagogicheskoi-komandy-vobrazovatelnom-uchrezhdenii>
17. Якимчук, О.Н. Управление профессиональным ростом персонала организации: некоторые аспекты проблемы [Текст] / Самара. Изд.центра Российской академии, 2006

© Фарнина Т.С., 2019

УДК 378

Н.И. Фаткуллин, магистрант
Научный руководитель **Саитова Л.Р.**, канд.пед.наук, доцент
ФГБОУ ВО «БГПУ им. М. Акмуллы»,

РАЗВИТИЕ СОТРУДНИЧЕСТВА МЕЖДУ ИСЛАМСКИМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ СТРАН ШОС

В «Концепции государственной политики Российской Федерации в области подготовки национальных кадров для зарубежных стран в российских образовательных учреждениях», одобренной Президентом РФ В.В. Путиным 18 октября 2002 г., отмечалось, что приоритетным направлением государственной политики в области подготовки национальных кадров для зарубежных стран в российских образовательных учреждениях является «подготовка интеллектуальной элиты зарубежных государств в целях обеспечения долговременных политических и экономических интересов России в регионах мира; использование кадрового потенциала зарубежных специалистов – выпускников российских вузов – для создания долговременных благоприятных условий развития политического, торгово-экономического и научно-технического сотрудничества России с зарубежными странами» [1].

Одним из приоритетных направлений сотрудничества является расширение активных международных связей Российского исламского университета ЦДУМ России (РИУ) с зарубежными исламскими университетами стран ШОС, поиск новых иностранных партнёров. Реализация данного направления осуществляется посредством участия в международных конференциях и семинарах, которые проводит РИУ и Зарубежные партнеры. Университет активно участвует в реализации международных

проектов с зарубежными партнёрами, содействует участию преподавателей и сотрудников, студентов в программах академической мобильности. Но основным приоритетом является международное сотрудничество в высшем образовании. За последние два десятилетия в международном образовании произошло много изменений, а также очень важные современные аспекты.

На сегодняшней день между Российским исламским университетом ЦДУМ России имеется соглашение о сотрудничестве и взаимодействии с Египетским университетом исламской культуры «Нур-Мубарак» Республика Казахстан г. Алма-Ата. Также с исламским университетом Кыргызстана (ИУК) Республика Кыргызстан г. Бишкек.

В рамках соглашения о сотрудничестве с в 2017 году в ИУК прошли стажировку трое преподавателей РИУ. В ходе стажировки помимо посещения занятий было выполнено ряд исследований для магистерских работ. Среди них: «Применения норм исламского права в современном обществе», «Основные области применения норм исламского права при составлении актов гражданского состояния», «Формы и нормы мусульманской бизнес-этики, мусульманский банкинг и страхование» и т.д.

Также в рамках сотрудничества в Российском исламском университете проходят обучения на очном отделении 17 студентов из Кыргызстана, 8 студентов из Узбекистана, 16 студентов из Таджикистана и один студент из Казахстана.

Наряду со странами ШОС РИУ сотрудничает с рядом университетов арабских стран. С университетом «Аль аль-Бейт» Хашимитское Королевство Иордания, университетом «Аз-Зайтуна» Тунис, университетом «Аль-Азхар» Республика Египет.

В рамках договора о сотрудничестве и обмена опытом между университетом Иордания «Аль аль-Бейт» и Российского исламского университета ЦДУМ России с 02 по 14 декабря 2018 года была проведена стажировка преподавателей РИУ ЦДУМ России в университете «Аль аль-Бейт».

Результатом данной стажировки стало разработка образовательной программы «Преподавание арабского языка в высшей духовной образовательной организации».

Данная программа была разработана с целью закрепления на практике профессиональных знаний, умений и навыков арабского языка, полученных в результате теоретической подготовки; усовершенствования программы обучения арабского языка в Российском Исламском университете, на примере программ международного опыта изучения языка в высших учебных заведениях.

В рамках XI Международной научно-практической конференции «Идеалы и ценности ислама в образовательном пространстве XXI века», посвященной 230-летию ЦДУМ России в 2018 году были реализованы более десяти краткосрочных курсов в корпусе «Галия» РИУ ЦДУМ России. Курсы читали профессора из зарубежных университетов из арабских стран сотрудникам и студентам РИУ на арабском языке среди них:

- профессор университета «Аль-Альбейт» Иордания Ханан Аднан Ахмед Куссад провел курс лекций по программе «Методика преподавания арабского языка в высшем религиозном учебном заведении».

- профессор хадисоведения университета «Аз-Зайтуна» Тунис Мохамед Аль-Насер аль-Зааири провел курс лекций по программе «Формирование коммуникативной компетентности специалистов высшего религиозного учебного заведения».

- профессор арабского языка университета «Аль-Азхар» Египет Ибрахим Салах Аль Худхуд провел курс лекций по программе «Современное исламское экономическое право» и т.д.

Также в рамках договора о сотрудничестве РИУ отправил на годичные курсы арабского языка в институт языка при университете «Аль – Азхар» трех выпускников.

Без сомнений такого рода сотрудничество дает колоссальный импульс развитию высшего исламского образования в России. Но вместе с тем РИУ сталкивается с рядом трудностей, которые необходимо преодолевать. Такие как:

1. *Учебно-языковая.* Даже со странами, которые находились в постсоветском пространстве языковой барьер остается большой проблемой. Не все студенты в школе овладели в совершенстве русским языком.

Существующие проблемы академической адаптации иностранных студентов в российских вузах на первых курсах обучения, выделим следующие:

- большой объем предъявляемой информации;
- сложности восприятия лекций в аудиоформе;
- отсутствие навыка конспектирования звучащей речи;
- новые для студентов формы обучения: лекция, семинар;
- установка контактов с русскоязычными студентами;
- снижение уровня владения русским языком за время летних каникул, вызванное отъездом на родину и общением только на родном языке.

Решение перечисленных проблем требует детального рассмотрения. Мы предлагаем варианты их решения в аспекте методического обоснования подготовки и проведения лекции для иностранной аудитории.

На наш взгляд, результат обучения в большей степени зависит от профессиональной компетенции и от личности самих преподавателей высшей школы. Необходимо отметить, что независимо от наличия богатого инструментария центром учебного процесса остается педагог. В настоящее время содержание профессиональной программы преподавателя высшей школы значительно изменилось в соответствии с требованием времени [2, с.2].

2. *Общебытовая.* Особенности адаптации иностранных студентов проявляются в том, что они находятся в другой психологической и социокультурной ситуации, которую можно охарактеризовать следующими моментами:

- иная культурная (менталитет) и политическая среда;
- иная межличностная среда и нормы общения;
- иные традиции обучения;
- иные климатические и географические условия;
- иная архитектурная среда;
- иные традиции в бытовом обслуживании;
- иные традиции в одежде, питании;
- фактор удаленности от родных и близких [3, с.230-231].

Решить перечисленные проблемы не может только педагогический состав. Данной проблемой необходимо заниматься всему коллективу ВУЗа от ректора до охранника.

Высшее образование играет решающую роль и вносит существенный вклад в развитии общества. Такое сотрудничество между университетами дает значительный вклад в укрепление отношений между странами и регионами посредством развития, распространения и обмена наукой.

В то же время религия ислам уже направлена на установление и развитие отношений между различными народами, а научное сотрудничество является вкладом, которая наука и образование вносят и поддерживают в международных отношениях. С одной стороны, сотрудничество способствует укреплению международных отношений, а с другой - повышает международную приверженность ценности науки и ее социальному и духовному вкладам. Таким образом, взаимные выгоды и обмены в обоих направлениях являются важным компонентом в высшем образовании.

В Коране сказано: - *Люди! Мы сотворили вас от мужчины и женщины и сделали многими народами и разными племенами, чтобы вы познавали друг друга и сотрудничали* [4, с.551].

ЛИТЕРАТУРА

1. Концепция государственной политики Российской Федерации в области подготовки национальных кадров для зарубежных стран в российских образовательных учреждениях (одобрена Президентом Российской Федерации В.В. Путиным 18 октября 2002 г.) Информационно-правовой портал «ГАРАНТ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iv.garant.ru/SESSION/PILOT/main.htm> (дата обращения: 28.01.2014)
2. Жеребцова, Ж.И. Проблемы академической адаптации иностранных студентов в российских вузах и пути их решения // Вестник ТГУ. 2013. №11.
3. Куликова, О.В. Особенности мотивации учения иностранных студентов // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2009. – № 8. – С. 229-232.
4. Аль-Мунтахабфи Тафсир аль-Куран аль-Карим. Казань: Академия познания. – 2009. – 720 с.
5. Исламова, З.И., Саитова, Л.Р., Семенова, Г.Е. Идеи Евразийского проекта в образовательном пространстве УШОС [Текст] / З.И.Исламова, Л.Р.Саитова, Г.Е.Семенова // Педагогический журнал Башкортостана. – 2015. № 3 (58). – С.67-72.

© Фаткуллин Н.И., 2019

УДК 551.5

Н.В. Фатькина, магистрант
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа

ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОСТИ – ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА ЗЕМЛИ

Очевидно, что изменение климата на Земле является глобальной проблемой в современном мире. Климатические изменения происходят как естественным путем, так и под воздействием деятельности человека.

Глобальное антропогенное влияние на климатическую систему, выражающееся в быстром увеличении выбросов тепла и возрастающем содержании углекислого газа, позволяет сделать вывод о возможности катастрофического потепления климата. Возможно, аномально теплые зимы последних лет (например, в 1988-1989 годах была отмечена самая теплая зима в Евразии за последние 200 лет, в Северной Европе в январе и феврале температура была выше нормы на 70 градусов по Цельсию) и аномально высокие среднегодовые температуры последнего самого жаркого десятилетия за период инструментальных наблюдений являются следствием этого процесса (десятилетие 1988-1998 годы считается самым теплым за последние 100 лет, а 1998 год - один из самых жарких за тысячелетие). В целом за последние 100 лет отмечено глобальное повышение температуры примерно на 0,3-0,60 градусов по Цельсию.

Другая важная особенность состоит в том, что многолетний режим температуры воздуха и осадков при самом общем осреднении совпадает по знаку. Внутри отдельных

сезонов связи более сложные, прямые и обратные, подтверждаемые величиной коэффициента от +0,57 до -0,61.

Заметному снижению осадков, начавшемуся в начале 30-х годов и продолжавшемуся до 50-х годов, соответствует самая низкая среднегодовая температура воздуха в этот период. Понижение температуры было связано с высокой повторяемостью холодных зим. В 60-е, 80-е, 90-е годы температура была выше климатической нормы, в то же время происходило направленное увеличение годовых сумм осадков. На фоне увеличения осадков, достигших экстремального уровня в конце 70-х, второй половине 80-х и начале 90-х годов, существенно изменился характер многих природных процессов.

Наряду с долгопериодными изменениями климата с характерным временным интервалом в десятки лет, обусловленных характером макроциркуляционных процессов, состояние климатической системы может осложняться кратковременными флуктуациями, связанными с такими явлениями, как например, Эль-Ниньо - это ветвь межпассатного противотечения в Тихом океане у северо-западных берегов Южной Америки. В обычные годы это течение заканчивается на широте 2-30 к югу от Экватора. С периодичностью от 4 до 7 лет это течение усиливается и проникает на юг до 150 градусов южной широты. Теплые воды перекрывают холодную воду Перуанского течения, что губительно действует на планктон и других обитателей океана. В результате нарушения трофических цепей в этой части океана возникает экологическая катастрофа, а погодная система во многих отдаленных регионах Земли реагирует на это событие совершенно непредсказуемым образом. Этот пример можно интерпретировать как проявление детерминированного хаоса или объяснить внутренней сущностью системы с нелинейными процессами, которая предполагает разные (не одно!) варианты изменения событий. Функционирование таких систем можно описать только на основе статистического подхода, что в принципе исключает возможность построения однозначно достоверного прогноза.

Прогнозируемое изменение климата окажет влияние на состояние природных экосистем. Скорость изменений может быть настолько высокой, что некоторые из них не смогут адаптироваться к новым климатическим условиям. Основные растительные зоны претерпят существенные изменения. Некоторые виды могут полностью исчезнуть, что приведет к снижению биоразнообразия. В северных районах азиатской части России границы природных зон могут переместиться к северу на 500-600 км, а зона тундры в европейской части может полностью исчезнуть. При глобальном потеплении северная граница таежных лесов сместится к побережью Северного Ледовитого Океана, а южная граница достигнет широты 670 градусов северной широты. Многолетняя мерзлота будет «отступать» к северу со скоростью 10-20 км в год.

Южные ареалы современных хвойных лесов будут заняты смешанными лесами, которые могут продвигаться к северу на 100 по широте. Лесостепи должны будут заметно продвигаться как на север, так и на восток. Степи на востоке займут территории современных хвойных лесов, а на юге - частично пустынь и полупустынь.

Сегодня специалисты понимают, что климат - это неустановившийся процесс, поэтому оценки предстоящих изменений климата и возможных природных и социально-экономических последствий носят противоречивый и вероятностный характер. Наиболее значительными воздействия будут в регионах, где благосостояние общества особенно тесно связано с природными экосистемами. Во многих регионах количество осадков увеличится, но там, где сегодня наблюдается дефицит во влажностном содержании, например, в Африке, станет еще суше, а речной сток сократится.

Изменение климата заключается не только в повышении температуры, этот процесс содержит гораздо более глобальное значение. В этот момент, на Земле перестраиваются все геосистемы, а увеличение температуры, это лишь малый отголосок всех последствий. Исследователи отмечают подъем уровня воды на планете, ледники тают, а осадки становятся нерегулярными. Все чаще случаются природные катаклизмы и распространяются все более опасные болезни. Все это несет опасность не только природной системе и мировой экономике, но и существованию человека. За последние сто лет, температура в атмосфере Земли возросла на две трети градуса и она не перестает расти.

Поэтому стоит говорить не только о глобальном потеплении, но и о всех возможных сценариях изменения климата. Сейчас Земля находится в межледниковом периоде, но никто не знает наверняка, как долго этот период может продлиться.

Изменение климата возможно под влиянием астрономических факторов: земная ось изменит свой наклон; Земля отклонится от своей орбиты, удалившись от Солнца; солнечное тепло будет поступать на поверхность планеты неравномерно.

Также рассматриваются и геологические факторы, такие как деятельность вулканов, горные образования, движение материковых плит. Под воздействием изменений в атмосфере и поверхности планеты меняется климат.

Говоря о факторах изменения климата, необходимо выделить два вида:

- неантропогенные;
- антропогенные.

Неантропогенные факторы и их воздействие на изменение климата.

Тектоника литосферных плит.

Не секрет, что за довольно долгое время, континенты передвигаются при помощи тектонических плит. Таким образом, создаются новые моря и океаны, рушатся или растут горы: создается поверхность, где впоследствии и формируется климат. Как показали факты, прошедший ледниковый период продлило движение двух плит, которые столкнувшись, образовали Панамский перешеек, что помешало смешиванию вод двух океанов, из-за чего возможно, период оледенения продлился дольше.

Солнечное излучение.

Без света Солнца, невозможно было бы и образование пригодных для жизни условий, и конечно, небесное светило влияет на все процессы, происходящие на живой планете, формирование климатических условий в том числе. В аспекте очень долгого периода, сейчас Солнце стало ярче и дает гораздо больше тепла. Такой долгий процесс тоже влияет на Землю. Если верить исследователям, то на раннем этапе формирования жизни на Земле, Солнце было настолько неактивным, что вода находилась в состоянии льда. Даже в краткие временные отрезки можно проследить изменение активности светила. К примеру, в начале прошлого века было замечено потепление, что связано с кратковременной активностью Солнца.

Циклы Миланковича.

Изменение траектории земной орбиты сказываются на состоянии климата, и очень похожи по своим действиям на солнечное воздействие. Изменение траектории полета планеты является следствием неравномерного распределения солнечных лучей по Земному шару. Такое явление имеет название циклы Миланковича. Что является следствием связи Земли и Луны с другими планетами, благодаря чему их можно рассчитать со всеми подробностями.

Вулканизм.

Как показывают научные исследования, за одним мощным извержением вулкана следует похолодание в данной местности в течение нескольких лет. Не смотря на редкость извержений, вулканы оказывают существенное влияние на особенности

формирования климата в течение многих тысяч лет и влияют на вымирание или сохранение целых видов.

Все неантропогенные факторы дают объяснение, как и почему происходят естественные изменения климата.

К антропогенным факторам относятся последствия деятельности человека, которые оказывают воздействие на окружающую среду, а значит и на климатические условия. Уже многие годы ведутся споры, насколько сильное воздействие оказывают действия людей на атмосферу. Но основную проблему не приходится отрицать, в виду ее очевидности. Из-за потребления огромного количества горючих веществ в качестве топлива, в атмосфере накапливается большое количество углекислого газа. Также цементная промышленность, сельское хозяйство, скотоводство, вырубка леса, все это влияет на климатические изменения в той или иной степени, и ведет главным образом, к глобальному потеплению.

Устранение последствий нерационального использования ресурсов планеты требует немалой финансовой поддержки и консолидации усилий стран мира. Признавая глобальность проблемы изменения климата на планете, по итогам конференции по борьбе с парниковыми газами в Париже 12 декабря 2015 года было подписано Парижское соглашение по климату. Парижское соглашение по климату принято 195 участниками форума в Париже. Тогда была принята договоренность о необходимости контролировать процесс глобального потепления и не допускать повышения средней температуры атмосферы на планете к 2100 году более чем на 2 градуса по Цельсию по сравнению с той температурой атмосферы, которая сложилась в доиндустриальную эпоху, то есть в XIX веке. Ученые в 2015 году заявили, что более значительный рост температуры может привести к необратимым последствиям для экологии планеты.

Россия ратифицировала Парижское соглашение по климату спустя 3,5 года после его появления. Президент России Владимир Путин сделал это 23 сентября 2019 года в день саммита ООН по климату. Ратификация соглашения предполагает придание документу юридической силы. Теперь Россия обязана бороться за снижение объема выброса парниковых газов в атмосферу и модернизировать производство таким образом, чтобы выбросы стали более экологически чистыми.

Для выполнения взятых на себя обязательств по итогам парижской конференции в Министерстве природных ресурсов и экологии России утвержден план мероприятий по обеспечению к 2020 году сокращения объема выбросов парниковых газов. В частности, этот план предусматривает, что предприятия промышленности должны вести учет по объемам своих выбросов. На основе этой документации необходимо создать внутрироссийскую систему регулирования этих выбросов.

Парижское соглашение не требует от промышленности подписавших его стран отказа от сжигания ископаемого топлива – нефти, газа и угля. Но при этом, обязывает работать над снижением выбросов и их очистке, над технологическим перевооружением работающих предприятий и оснащению их более совершенными системами очистки и по адаптации промышленного производства к изменениям климата.

Дмитрий Медведев заявил, что участие России в Парижском соглашении и соблюдении его норм является важным шагом для нашей страны. Он считает, что изменения климата, происходящие в мире, начиная с XX века, угрожают экологическому балансу, повышают риски для развития ключевых отраслей экономики, в том числе сельского хозяйства. Сейчас в России ведётся работа в рамках национального проекта «Экология», теперь специалистам необходимо учесть и меры

по выполнению международных обязательств. Адаптировать Парижское соглашение к действующим в России законам планируется к 2020 году.

Дело в том, что сейчас странам, подписавшим Парижское соглашение, нужно существенно сократить количество выбросов в атмосферу для того, чтобы снизить темпы глобального потепления. При этом каждая страна сама определяет свой вклад в сокращение объема выбросов, и должна каждые пять лет проверять, как идет работа по реализации целей соглашения.

В настоящее время Россия занимает пятое место по объему выбросов парниковых газов после Китая, США, ЕС и Индии. По данным Министерства природы, потепление в России происходит в 2,5 раза быстрее, чем в среднем на Земле.

Для решения проблем, связанных с изменением экологической ситуации, в нашей стране большое внимание уделяется вопросам в различных направлениях.

Применение новых технологий в промышленности позволит снизить загрязненность природы. Основная цель разработок – создание экологически чистой энергии. Специальные заводы позволяют утилизировать отходы с наибольшим процентом полезности. Следовательно, не занимается лишняя территория, а энергия от сжигания используется для нужд промышленности.

Озеленение населенных пунктов. Предполагается рассаживать деревья рядом с местами высокой загрязненности, а также проводить мероприятия по защите грунта от эрозии. Происходит преобразование лесной промышленности в биолесную индустрию.

Рассматривается снижение количества бытовых отходов, очистка сточной воды. Современные технологии позволяют добиться перехода от нефти и угля к источникам на основе солнечной и гидроэнергии. Применение биотоплива существенно снизит концентрацию вредных элементов в атмосфере.

Решение перевести транспортные средства на газ, электричество и водород позволит снизить выбросы ядовитых выхлопов. На стадии разработки находится методика получения ядерной энергии из воды.

Важной задачей представляется научить население страны бережному отношению к окружающему миру.

Так или иначе, в подавляющем большинстве промышленно развитых стран изменение климата рассматривается как первоочередная проблема, которая требует всестороннего изучения и разработки долговременных программ. Очевидно, что в XXI веке антропогенное воздействие на климат и меры, направленные на уменьшение негативных последствий этих изменений, будут в центре внимания мирового сообщества. Целенаправленная политика и объединение усилий позволит сократить изменение климатических условий на земле.

ЛИТЕРАТУРА

1. Будыко, М.И. Климат в прошлом и будущем./ М.И. Будыко - Л.: Гидромет, 1980.
2. Карпенков С.Х. Концепции современного естествознания. - Москва: ИНФРА-М, 2004.
3. Мелешко, В.П. Потепление климата: причины и последствия [Текст] / Мелешко В.П. // Химия и жизнь. - 2007. - Вып.4. [Электронный ресурс] Режим доступа. https://elementy.ru/nauchno-populyarnaya_biblioteka/430455. Дата обращения: 12.10.2019.
4. Газета.ru Битва за градусы: Россия ратифицировала Парижское соглашение [Электронный ресурс] Режим доступа. <https://www.gazeta.ru/business/2019/09/23/12681889.shtml>. Дата обращения: 14.10.2019.

5. Изменение климата Земли как глобальная проблема современности. [Электронный ресурс] Режим доступа. <https://promdevelop.ru/izmenenie-klimata-zemli-kak-globalnaya-problema-sovremennosti/>. Дата обращения: 14.10.2019.

© Фаткина Н.В., 2019

УДК 37.042

И.Ф. Хурамшина,
магистрант БГПУ им.М.Акмиллы
Научный руководитель – Л.В. Вахидова,
канд.пед.наук, доцент
БГПУ им.М.Акмиллы

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ В КОНЦЕПЦИИ КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОГО ПОДХОДА

Аннотация: Данная статья посвящена характеристике понятия «индивидуальный образовательный маршрут». Результаты исследования расширяют знания о сущности понятий «индивидуальная образовательная траектория», «индивидуальный учебный план», «индивидуальная образовательная программа». Цель индивидуального образовательного маршрута рассматривается с точки зрения культурно-исторического подхода.

Ключевые слова: индивидуальный образовательный маршрут, индивидуальная образовательная траектория, индивидуальный учебный план, индивидуальная образовательная программа.

С появлением новых смыслов, для которых еще нет собственных новых терминов, происходит их заимствование из других сфер. Термин, который аналогичен новому смыслу, выбирается путем ассоциации. Так, термины «маршрут» и «траектория» в технологии формирования личностных результатов заимствованы из разных областей, но вследствие чего данные термины в большинстве случаев понимаются как синонимичные. Наряду с данными понятиями, в понимании их как синонимичных, выступают «индивидуальная образовательная программа», «индивидуальный учебный план». Для того чтобы вывести смыслы и подчеркнуть различие понятий, необходимо расширить ассоциации о них – рассмотреть слова из разных областей в большем объеме.

В основных понятиях кинематики термин «траектория» понимается как «линия, которую описывает точка при своем движении». При этом выделяется четкая коннотация понятия: след движения тела, то есть траектория может иметь разную форму, о которой можно судить по оставленному следу движущегося тела. В толковом словаре русского языка под редакцией Д.Н. Ушакова термин «маршрут» означает «заранее намеченный путь следования с указанием основных пунктов» [4]. Если «траектория» является кинетическим термином, то «маршрут» - логистическим, поскольку суть логистики заключается в поиске и предмет выстраивании путей рационального продвижения от начального до конечного пункта. Если мы накладываем эти понятия на образовательные задачи, то под траекторией мы понимаем индивидуальный путь образования, основаниями которого является ретроспектива, отталкиваясь от которой возможно выстроить маршрут. Чем выше уровень понимания логистики, тем более качественно можно выстроить путь. При выстраивании

собственного образовательного маршрута, система становится максимально экономной и эффективной.

Для наиболее глубокого понимания между маршрутом и траекторией обратимся к другой паре синонимичных друг другу понятий древнегреческого происхождения: «стратегия» и «тактика». Стратегия предполагает долгосрочный план какой-либо деятельности, направленный на достижение конечного результата, но не является при этом достаточно детализированным. Тактика по отношению к стратегии выступает ее составной частью, согласуется с общей идеей стратегии, является детализированным инструментом достижения планируемых результатов, предполагает короткую последовательность хода. Таким образом, мы можем подчеркнуть разницу в масштабе осуществляемой деятельности между маршрутом и траекторией: таким образом траектория обладает более широким значением, предполагает несколько направлений реализации, а маршрут является детализированным инструментом достижения цели.

Необходимо отметить, что в большинстве случаев предмет индивидуальный образовательный маршрут может не совпадать с индивидуальной образовательной траекторией, поскольку недостаточно четко детализируется весь путь прохождения маршрута, в содержании маршрута при этом могут быть только контрольные точки. Качественный индивидуальный образовательный маршрут - это рационально детализированный путь, совпадающий с индивидуальной образовательной траекторией. При проектировании индивидуального образовательного маршрута необходимо учитывать «накопленный багаж» обучающегося как педагогом, так и самим обучающимся[3].

На первый взгляд при такой логике может показаться, что индивидуальную образовательную траекторию выстроить невозможно, поскольку индивидуальный образовательный маршрут выстраивается от обращенности в прошлое. Но «здесь и сейчас» каждого обучающегося определяется исходя из его индивидуальной образовательной траектории для выстраивания собственного маршрута для достижения поставленных целей в будущем. При достижении этих целей результаты контрольных точек маршрута накладываются на траекторию, что в настоящем или будущем позволяет выстраивать новые индивидуальные образовательные маршруты. Обращение к прошлому, к предшествующей содержательной информации, позволяет продуктивнее и более детализировано выстроить маршрут, который «встраивается» в траекторию. Таким образом, реализуется выстраивание индивидуальной образовательной траектории.

Обратимся к синонимичному понятию «индивидуальная образовательная программа». В современном образовании в традиционном понимании программа является планом действий с описанием ожидаемых результатов и используемых ресурсов. В общем виде под программой понимается определенная, заранее спланированная последовательность действий. Слово «программа» имеет древнегреческие корни и переводится как «афиша», «объявление». Этим словом греки называли расписание спектаклей на определенный период. Если мы проведем аналогию между «расписанием спектаклей» и «программой», а также «маршрутом», то получается, что основная или дополнительная образовательная программа выступает как «расписание», а маршруты по образовательной программе проектируются как «спектакли». В свою очередь индивидуальная образовательная программа является расписанием контрольных точек индивидуального образовательного маршрута. Иными словами, индивидуальный образовательный маршрут является частным случаем индивидуальной образовательной программы. Программа и маршрут, исходя из проведенной аналогии, предполагают временную реализацию.

Для раскрытия понятия «индивидуальный учебный план» необходимо также обратиться к термину «план» как к стержневому. В современном образовании учебный план понимается как нормативный документ, который «разбивает содержание образовательной программы по учебным курсам, по дисциплинам и по годам обучения, является годовым календарным учебным графиком» [4]. Слово «план» таким образом имеет латинские корни и переводится как «ровный, плоский». Позже это понятие стало использоваться в геометрии для обозначения плоскости и проекции определенного предмета на эту плоскость. Если переносить понимание термина из области геометрии на образовательные задачи, то подразумевается, что контрольные точки индивидуального образовательного маршрута должны быть отражены и расписаны в индивидуальном учебном плане.

Здесь необходимо подчеркнуть, что индивидуальные учебные планы обучающихся могут быть похожи между собой, но при этом нужно понимать, что выстраивание индивидуальной образовательной траектории будет носить исключительно индивидуальный характер, так как у каждого человека есть своя траектория, уже пройденная.

Индивидуальный образовательный маршрут как содержательное направление в реализации индивидуальной образовательной траектории рассматривают в своих исследованиях А.С. Гаязов, экономика Н.Н. Суртаева, И.С. Якиманская. А.В. Хуторской рассматривает индивидуальную образовательную траекторию как персональный путь реализации личностного потенциала каждого ученика в образовании [5]. Е.С. Заир-Бек, Е.И. Казакова, Э.И. Сундукова, А.П. Тряпицына в своих исследованиях связывают понятие индивидуальный образовательный маршрут с понятием образовательная программа, позволяющая учащимся овладеть определенным уровнем образованности. А.С. Гаязов выделяет индивидуальные образовательные маршруты адаптивного типа (для подготовки к современной социоэкономической и культурной ситуации); развивающей направленности (возможностей, способностей, творческого потенциала); созидательной направленности (целенаправленное использование особенностей и возможностей преобразования, построение себя) [2]. Такой подход позволяет рассматривать понятие «индивидуальный образовательный маршрут» как один из множества возможных вариантов выстраивания индивидуальной образовательной траектории личности.

Необходимо отметить, что условием успешной интеграции индивидуальных образовательных маршрутов в образовательный процесс является качество содержания маршрута. В качестве основной задачи учебно-воспитательного процесса Е.В. Бондаревская видит воспитание Человека Культуры: свободной, духовной, гуманной, творческой личности, которая способна к самоопределению в мире культуры и практически подготовленной к жизни; необходимым условием для реализации такого процесса является интеграция образования в культуру и культуры в образование. Следуя концепции академика, одним из принципов проектирования индивидуального образовательного маршрута должен быть принцип «от человека образованного к человеку культурному», аспект который подчеркивает, что главной действующей фигурой в учебно-воспитательном процессе является ребенок [1]. Л.Н. Якина констатирует специфику культурологического подхода в антропоцентричности – определении человека как главного субъекта образования. Необходимость человека решать жизненно-практические проблемы обусловило появление трансдисциплинарного общества, с присущим ему экзистенциальным настроением, обоснованным рисками современного состояния человеческого существования. Л.Н. Якина пишет, что согласно представлениям В.А. Канке о метанаучном подходе «принципы, положения и идеи культурологического подхода в образовании могут стать

трансдисциплинарной матрицей в моделировании учебных курсов и программ, разработке технологий гуманитарного образования, направленных на развитие субъекта культуры» [6]. Культурно-исторический подход к проектированию индивидуальных образовательных маршрутов должен способствовать культурной идентификации личности обучающихся, осознанию своей принадлежности к определенному этносу, культурной модели, принятию ее ценностей, встраиванию в систему социальных отношений, специфика которых во многом обуславливается особенностями отдельных национальных культур.

Сегодня, в условиях интенсивной трансформации современного российского общества, требуется создание нового уровня образования, что приводит к необходимости перестройки образовательного процесса, к поиску и разработке новых технологий обучения. Индивидуальный образовательный маршрут – это технология, реализация которой способствует выстраиванию индивидуальной образовательной траектории личности.

Необходимо также при введении новых понятий исключить произвольное их употребление, уточнять заранее, кто и какой смысл вкладывает в то или иное понятие.

ЛИТЕРАТУРА

6. Бондаревская, Е.В. Педагогика: личность в гуманистических теориях и системах воспитания учеб. пособие / Е. В. Бондаревская, С.В. Кульневич. - Ростов – н/Д: Творческий центр «Учитель», 1999.
7. Гаязов, А.С. Образование и образованность гражданина в современном мире. [Текст]: монография / А.С. Гаязов. М.: Наука, 2003.
8. Вахидова Л.В. Самоэффективность как ведущая компетенция современного специалиста. // В сборнике: Гуманистическое наследие просветителей в культуре и образовании материалы XII Международной НПК. 2018. С. 99-102.
9. Толковый словарь русского языка под ред. Д.Н. Ушакова [Электронный ресурс]: в 4х томах. Электрон. дан. М: ИДДК, 2003. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
10. Хуторской, А.В. Методика личностно-ориентированного обучения. Как обучать всех по-разному? [Текст]: Пособие для учителя / А.В. Хуторской – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2005.
11. Якина, Л. Н. Культурологическая модель преподавания мировой художественной культуры в школе [Текст] /Л.Н. Якина // Человек в мире культуры. - 2015.

© Хурамшина И.Ф., 2019

УДК 378

С.Б. Шагапов, ст.преподаватель
БГПУ им.М.Акмиллы, Уфа

ФОРМИРОВАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНОЙ ДЕЛОВОЙ ИГРЫ «БИЗНЕС-КУРС: МАКСИМУМ»

XXI век характеризуется как век информации и информационных технологий. Понятие «цифровая экономика», «электронное правительство», «электронное государство» и «электронная демократия» прочно вошли в повседневную жизнь обывателя. Не обошла диджитализация и высшую школу, широкое распространение IT в обучении на данном этапе развития образования уже не ставится под сомнение.

Во всем мире признано, что наиболее эффективными являются активные формы обучения. Важное место среди них занимает метод компьютерных деловых игр. Повсеместное использование компьютерных деловых игр (КДИ) является одним из факторов влияющий на успешное усвоения учебного материала, поэтому вопрос использования данного метода обучения сводится к желанию педагогических кадров внедрять его в образовательный процесс [1],[2],[3].

Особую популярность приобрела разработка ООО «Высшие компьютерные курсы бизнеса» компьютерная обучающая программа по экономическим дисциплинам типа «деловая игра» - КДИ «Бизнес-Курс:Максимум» [4]. Суть игры - управление экономическим объектом (фирма), деятельность которого имитирует компьютер, оценка успешности управления есть игровой рейтинг фирмы [5]. Данная КДИ имеет два варианта: индивидуальный и коллективный. Основные отличия приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Основные отличия индивидуального и коллективного вариантов

Компьютерная деловая игра Бизнес-Курс:Максимум			
№	Индивидуальный вариант	Линии сравнения	Коллективный Вариант
1	15	Максимальное количество шагов (месяцев)	73
2	1	Максимальное количество команд.	10*
3	Команда+виртуальный соперник	Компоненты игрового мира:	Команда+другие команды+виртуальный соперник (компьютер)
3	Виртуальный соперник (компьютер)	Соперники	Другие участники+виртуальный соперник (компьютер)
5	Индивидуально	Способ Перехода в следующий месяц	Индивидуально+общий (осуществляет администратор игры/преподаватель)
6	Отсутствует	Влияние на алгоритм компьютерной программы решений других команд.	Присутствует

При проведении занятий у студентов-бакалавров направления «Профессиональное обучение» по профилю «Экономика и управление» мы используем коллективный вариант КДИ «Бизнес-Курс: Максимум».

Однако, применение КДИ при обучении может вызвать ряд сложностей, как у студентов, так и в последующем и у преподавателя – предметника. Перечислим следующие проблемы, возникающие при использовании КДИ в образовательном процессе:

1. Низкий уровень владения информационно-коммуникационными технологиями у обучающегося;
2. Не привычный интерфейс компьютерной программы, к которому нужно привыкнуть и адаптироваться;
3. Плохое усвоение учебного материала;

Все вышеизложенное является препятствием для успешного прохождения студентами коллективного курса КДИ «БК:Максимум», что в последствии становится существенной проблемой для преподавателя-предметника.

Особую трудность представляет 3-й пункт, т.к. коллективный вариант игры предполагает регламентированное время принятия решений и синхронный переход всех команд в следующий месяц. Фирма (команда), в следствии вышеперечисленных проблем становится банкротом, а банкротство фирмы является демотивирующим фактором для членов команды, особенно когда это повторяется периодически у одной и той же фирмы. В некоторых случаях ситуация доходит до абсурда, т.к. члены команды теряют интерес к игре, теряют надежду на высокий результат и проявляют пессимизм.

Для решения этих проблем нами предлагается перед началом курса коллективного варианта КДИ «БК:Максимум» использовать индивидуальный вариант игры в качестве учебной тренировки, выявления сложностей взаимодействия обучающихся с компьютерной программой и оценки уровня усвоения учебного материала.

Данная методика позволила устранить вышеперечисленные проблемы, особенно в части усвоения учебного материала. При использовании индивидуального варианта игры педагог получает возможность оценить эффективность усвоения учебного материала на основе полученного командой (фирмой) рейтинга в конце игрового курса.

Результатом использования данного педагогического условия [6, 7] при проведении занятий с использованием компьютерной деловой игры «Бизнес-курс: Максимум» является отсутствие команд-банкротов по ходу проведения коллективного варианта игры, высокий средний рейтинг команд и динамических ход игры, т.е. высокая конкуренция среди команд и борьба за первое, второе и третье места.

Все вышеизложенное позволяет сделать вывод, что использование индивидуального варианта КДИ перед прохождением коллективного, положительно сказывается на восприятии обучающимися компьютерной программы, устраняет пробелы в усвоении учебного материала, а также мотивирует на успешное управление фирмой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Программа учебной дисциплины «Бизнес курс Максимум» по направлению подготовки 080100.62 «Экономика» (квалификация «бакалавр»). Волгоградский государственный университет, институт мировой экономики и финансов. Составитель рабочей программы, к.э.н, доцент: Толстель М.С., Волгоград-2013г.
2. Программа дисциплины «Бизнес-курс корпорация Максимум Б3+.В.5». Направление подготовки: 080100.62 – Экономика. Квалификация выпускника: бакалавр. «Казанский (Приволжский) федеральный университет» Институт управления и территориального развития. Автор: Варламова Ю.А . Казань-2014г.
3. Программа дисциплины «Бизнес-курс: Корпорация Максимум Б3.В.13.» Направление подготовки: 080100.62 – Экономика, профиль подготовки: Фундаментальная экономика Квалификация выпускника: бакалавр. «Казанский (Приволжский) федеральный университет» Отделение развития территорий. Автор Варламова Ю.А. Регистрационный No 810812914, Казань-2014г.
4. Официальный сайт разработчика компьютерной деловой игры «Бизнес-Курс Максимум» - <http://www.vkkb.ru/index.html>
5. Учебное пособие «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС: Максимум» А.В. Тимохов, Д.А. Тимохов. «Компьютерная деловая игра «БИЗНЕС-КУРС:

Максимум»: учебное пособие. М.: Изд-во Московского университета, 2011. 426 с. ISBN 978-5-211-06284-9 [электронный ресурс] - <http://www.vkbb.ru/book.html>.

6. «Анализ понятия «педагогические условия»: сущность, классификация» - General and Professional Education 1/2012 pp. 8-14 ISSN 2084-1469, Наталья Ипполитова, Наталья Стерхова, Шадринский государственный педагогический институт.

7. Вахидова, Л.В., Манько, Н.Н., Габитова, Э.М., Штейнберг, В.Э. Визуализация персонифицированной информационно-образовательной среды // Образовательные технологии (г. Москва). 2018. № 1. С. 34-47.

© Шагапов С.Б., 2019

УДК378.257.9

**К.К. Шалгынбаева, К.Р. Калкеева,
Т.С. Сламбекова, Ж.Е. Абдыхалыкова**
ЕНУ имени Л.Н. Гумилева, г. Нурсултан, Республика Казахстан

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ПЕДАГОГИКА» В РАМКАХ УШОС В ЕНУ ИМЕНИ Л.Н. ГУМИЛЕВА: ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Введение

Образование признано одним из важнейших приоритетов долгосрочной Стратегии «Казахстан – 2050».

Общей целью образовательных реформ является адаптация системы образования к новой социально-экономической среде. Политика государства ставит задачу вхождения республики в число тридцати конкурентоспособных стран мира, где совершенствования системы образования играет главенствующую роль в достижении этой цели.

В стране прогрессивное развитие и модернизация образования стали возможными благодаря созданию необходимых условий развития человеческого капитала и всесторонней поддержки при инициировании и проведении реформ в этой сфере.

Продукт образования – качественно новый рабочий корпус с высоким уровнем квалификации, способный к сложному и высокопроизводительному труду, в этой связи профессиональное образование и обучение представляют собой ключевые факторы роста ресурсов для интеллектуальной нации и его конкурентоспособности. Отметим, что благодаря высокому уровню грамотности населения и активному участию молодежи в различных образовательных программах Казахстан является полноценным позиционером в различных международных рейтингах.

Казахстан как подписант Болонской декларации и полноправный участник европейского образовательного пространства принимает на себя обязательства по выполнению его основных параметров - развитие международного образовательного пространства, где международный университетский комплекс – Университет Шанхайской организации сотрудничества (УШОС) является уникальным проектом Евроазиатского пространства.

Университет Шанхайской организации сотрудничества (УШОС) – интегрированный проект и показатель успешного партнерства в области образования на евразийском пространстве.

Концепция сетевого университета, положившая начало сотрудничеству ведущих вузов государств-членов ШОС, была подписана в 2008 году. За прошедшие десять лет Университет ШОС стал эффективным инструментом интернационализации высшего образования в странах-партнерах. Ученые-педагоги выделяют его научно-образовательный и гуманитарно-культурный вклад в повышение статуса ШОС на международной арене [1; 2].

Казахстан с самого создания Шанхайской организации сотрудничества был и одним из самых ее активных участников, и инициатором многих идей, проектов и программ в рамках ШОС и в области образования. Главная цель, ради которой вузы Казахстана активно включаются в интеграционные процессы на территории ШОС – участие в едином образовательном пространстве и обеспечение соответствия казахстанского высшего образования мировым стандартам. Создание университета Шанхайской организации сотрудничества для Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева предоставило возможность эффективного взаимодействия и установления совместных образовательных программ, разработки социокультурных проектов, способствующих интеграции и интернационализации образовательного процесса по подготовке специалистов на мировой рынок труда, определению общих направлений деятельности.

Развитие Университета ШОС как интегрированное евразийское пространство высшего образования

Университет ШОС является азиатским проектом-аналогом системы Единого Европейского Образовательного Пространства, создаваемого (в том числе по инициативе России) в рамках "Болонской трансформации системы образования". Основной миссией Университета Шанхайской организации сотрудничества является осуществление совместной подготовки высококвалифицированных кадров на основе согласованных инновационных образовательных программ по специальностям, представляющим приоритетный интерес для экономического и социального развития государств-членов Шанхайской организации сотрудничества

Образованию Университета предшествовало подписание в 2006 году Соглашения между правительствами государств-членов ШОС о сотрудничестве в области образования. Одним из ключевых пунктов документа стало заявление о поддержке «развития интеграционных процессов в области образования и создание в этих целях (по мере необходимости) информационной и нормативной правовой базы по вопросам политики государств-сторон в области образования». Таким образом, была заложена база для дальнейшего сотрудничества в области глобальных образовательных проектов, таких как УШОС.

А годом позднее Президент России В.В. Путин заявил на саммите в Бишкеке об инициативе по созданию сетевого Университета ШОС. По мнению Президента, «он мог бы представлять собой сеть учебных заведений государств – членов Организации с согласованной программой обучения.

Это способно заметно расширить возможности для нашей молодежи получать качественное современное образование, а для педагогов и ученых – развивать научные контакты».

Университет ШОС создан и функционирует на основе следующей правовой базы:

1. Соглашения между правительствами государств членов ШОС о сотрудничестве в области образования от 15 июня 2006 года;
2. Декларации министров образования государств членов ШОС от 24 октября 2008 года;
3. Решений третьего совещания министров образования государств-членов ШОС .

4 Азиатско-Тихоокеанская региональная конвенция о признании квалификаций <http://www.russianenic.ru/int/unesco/tmp818.pdf>

5 Соглашение между правительствами государств – членов Шанхайской организации сотрудничества о сотрудничестве в области образования от 15 июня 2006 года. http://www.conventions.ru/view_base.php?id=1497

6 Выступление Президента РФ В.В. Путина на расширенном заседании Совета глав государств – членов Шанхайской организации сотрудничества. http://archive.kremlin.ru/appears/2007/08/16/1231_type63377_141411.shtml Цели и задачи нового учебного заведения были закреплены в Концепции Университета ШОС, разработанной национальными ведомствами развития образования и Экспертной рабочей группой по сотрудничеству в области образования ШОС. В 2011 году в Москве была принята Хартия УШОС, в рамках которой были определены основные цели и задачи проекта, основные принципы и направления сотрудничества, административная структура

7. В 2014 году утвержден сертификат УШОС и регламент его выдачи, с тех пор его получили уже несколько сот студентов из стран-членов Организации. Ежегодно проводятся Недели «Образование без границ» государств-членов ШОС, а также встречи министров образования стран-участниц. В мае 2015 года на базе Белгородского государственного университета прошла IX Неделя образования, а юбилейная, X Неделя пройдет в КН Р в 2016 году.

8. В октябре 2018 года в Нур-Султане состоялось 7-е Сопсовещание министров образования государств – членов ШОС, организованное при содействии Правительства РК, министерств образования и науки, иностранных дел, а также ректората Университета Шанхайской организации сотрудничества (УШОС) и головных казахстанских вузов УШОС [3].

Как отметил, на совещании бывший министр образования и науки РК Ерлан Сагадиев. – ежегодно происходит большой обмен студентами между странами, и в Казахстане в нынешнем году учится около 18 тысяч иностранных студентов, многие из них представляют страны ШОС. Министры обменялись мнениями по поводу того, как идет модернизация системы высшего образования, и каждая страна изложила свои возможности в рамках своего национального проекта. Российская Федерация, к примеру, предложила сотрудничество в рамках национального проекта по цифровизации образования, Республика Пакистан говорила, что необходимо объединить усилия в проектах, связанных с изменением климата, с IT-безопасностью, информационными технологиями. Китайская делегация подчеркнула необходимость развития академической мобильности студентов и преподавателей. Кроме того, достигнута договоренность провести в Российской Федерации 8-е Сопсовещание министров образования государств – членов ШОС в рамках председательства РФ в ШОС.

«Педагогика» как приоритетное направление УШОС: опыт ЕНУ имени Л.Н. Гумилева

Тенденции социально-экономического развития страны обозначили новые направления модернизации образования. К ним относятся процессы интернационализации и глобализации, в частности реализация Болонского процесса в условиях казахстанской действительности.

В настоящее время образовательные системы всех государств, признающих принципы международного сотрудничества, высоко ценят сложившееся разнообразие в мировом образовательном пространстве, гарантией которого является принцип субсидарности. В соответствии с этим принципом образование остается сферой национальной политики государства и развивается с учетом специфических ценностей. Поэтому

международная деятельность вуза рассматривается, прежде всего, как возможность совершенствовать систему подготовки педагогических кадров, привлекая для этого международный опыт, научно – педагогический потенциал вузов других стран.

Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева за те немногие годы сформировали уникальную научную школу и подготовили тысячи дипломированных специалистов. ЕНУ, одним из первых в Казахстане, перешел на трехступенчатую систему подготовку специалистов согласно требованиям Болонской конвенции – бакалавриат-магистратура-докторантура Ph.D. В работе УШОС университет участвует по четырем направлениям – регионоведение, нанотехнологии, экология, педагогика.

Еще в мае 2014 года 7 недели Образования государств-членов шанхайской организации сотрудничества «Образование без границ» в БГПУ имени М. Акмуллы по направлению «Педагогика» ЕНУ им. Л.Н. Гумилева были достигнуты соглашения по следующим вопросам: - использование международных систем переноса кредитов ECTS/UCTS в качестве универсального инструмента сопоставления трудоемкости курсов и академической успеваемости студентов для организации студенческой мобильности в рамках магистерских программ УШОС по направлению «Педагогика». В рамках данного соглашения были разработаны рабочие учебно-методические документы по дальнейшему сотрудничеству [4].

Созданная рабочая на кафедре Социальной педагогики и самопознания в составе Шалгынбаева К.К., Калкеева К.Р., Абдыхалыкова Ж.Е., Асылбекова М.П. и др. постоянно работают над совершенствованием сотрудничества благодаря чему, кафедра имеет достаточный опыт по подготовке совместных специалистов в рамках дудипломного образования и академической мобильности по направлению «Педагогика» УШОС. Также хотелось бы отметить коллег в вузах –партнерах от РУДН (Карабущенко Н.Б., Иванова Г.П.), от БГПУ имени М.Акмуллы З.И. Исламова, Г.И. Гайсина, Вахитова В.Ф., Л.Р. Саитова, Е.В. Трофимова.

Кафедры вузов-партнеров проводят выездные заседания и вебинары, круглые столы, онлайн семинары по рабочим вопросам, по приему государственного экзамена и защиты магистерских диссертаций.

Между вузами обсуждаются проблемы и тематика исследования, что позволяет разработать приоритетные проблемы педагогической науки. Проводить сравнительные аналитические исследования способствующие совершенствованию и обеспечивающие трансфер международных научных знаний. К примеру, в рамках проведения ежегодных конференций «Образования без границ»: так, 20–23 мая 2014 года в Уфе состоялась VII Неделя образования государств-членов Шанхайской организации сотрудничества «Образование без границ». В рамках организации круглого стола «Модернизация системы высшего образования по подготовке педагогических кадров в Евразийском пространстве», на котором участники обсудили и согласовали перечень приоритетных направлений сетевых научных исследований вузов-партнеров УШОС в области педагогических наук. К ним, в первую очередь, относятся следующие темы.

–Развитие интеграционных процессов в образовательном пространстве Университета ШОС.

–Исторический генезис просветительства в Евразийском пространстве.

–Социализация студенчества в вузах-партнерах УШОС.

–Теория и практика интернационализации в условиях образовательного пространства УШОС.

–Социально-воспитательный подход к организации академической мобильности

студентов УШОС.

–Теория и практика медиаобразования в УШОС.

В настоящее время кафедры университетов проводят большую работу по обучению магистрантов (направление «Педагогика»), подтвердившую принципиальную возможность сотрудничества вузов разных стран в деле совместной подготовки высококвалифицированных кадров. Направление студентов на обучение осуществлялось на основании двусторонних договоров о сотрудничестве и финансировалось национальными ведомствами, отвечающими за развитие образования.

Международное сотрудничество в рамках программ УШОС способствует интеграции лучших методических, кадровых, лабораторных и иных ресурсов; позволяет обмениваться опытом и знаниями с целью обеспечения высокого качества реализации совместных образовательных программ и построения индивидуальных образовательных траекторий в соответствии с интегрированным учебным планом; предоставляет возможность приобретения уникальных компетенций благодаря получению дополнительных знаний, умений и навыков, благодаря рациональному использованию финансовых средств.

Рабочая группа определила модульную программу обучения и содержание; сроки пребывания и количество, которые соответствуют продолжительности обучения и общему количеству часов, необходимых для получения документа об образовании в том или ином

вузе. При этом рекомендованный срок обучения – не менее одного семестра; набор студентов осуществляется на основе взаимосогласованных квот на прием студентов в университеты по линии Университета ШОС.

Так, начиная с 2013-2014 учебного года, студенты вузов-партнеров специальностей 5В012300 –«Социальная педагогика и самопознание», «Психология и социальная педагога» на основе двустороннего договора осуществляется ежегодная академическая мобильность студентов, которая обретает традиционный характер. Этому свидетельствует, что более 20-ти студентов успешно прошли программу академической мобильности. Студенты в рамках академической мобильности проявляет гражданскую и социальную позицию, активно участвуют в учебно-воспитательных и научных мероприятиях, в международных конференциях, занимают призовые места.

Академическая мобильность – неотъемлемая форма существования интеллектуального потенциала, отражающая реализацию внутренней потребности этого потенциала в движении в пространстве социальных, экономических, культурных, политических взаимоотношений и взаимосвязей. Академическая мобильность студентов в рамках УШОС – это возможность для обучающихся самим сформировать свою образовательную траекторию, в рамках образовательных стандартов выбирать предметы, курсы предоставляемые учебными заведениями в соответствии со своими склонностями и интересами

С 2014-2015 учебного года в рамках УШОС осуществлен прием на основе грантового финансирования в магистратуру по специальности 6М010300 – «Педагогика и психология» рабочей группой двух вузов-партнеров (РУДН, БГПУ). Такие квоты финансируется из бюджета Университета ШОС и предоставляются ежегодно. Успешно реализован 5-ый выпуск магистров по специальности 6М 010300 – «Педагогика и психология» в рамках двудипломной магистерской программы.

В университете ШОС магистерских программ по направлению подготовки «Педагогика» не только придает новый импульс сотрудничеству в сфере образования, но и способствует развитию единого евразийского образовательного пространства. Научные исследования магистрантов, обучающихся по программам «Педагогика и

психология», «Педагогика и психология высшего образования», «Социальная педагогика» вносят существенный вклад в осмысление постоянно возникающих нестандартных проблем в условиях поликультурной образовательной среды вузов-партнеров, стимулируют поиск научно-обоснованных подходов к их решению.

Одной из приоритетных задач магистерских программ УШОС по направлению подготовки «Педагогика» является формирование у студентов открытого педагогического мышления, целостного представления о тенденциях и закономерностях развития образования в современном мире и в евразийском пространстве.

В процессе научно-исследовательской деятельности у магистрантов развиваются умения самостоятельно осуществлять сравнительный анализ проблем образования, при этом приоритет отдается бинарным компаративным исследованиям развития образования в странах-партнерах, а также выявлению и анализу проблем современного евразийского образовательного пространства. Уникальность программ состоит в том, что магистранты получают возможность проведения исследования в рамках двух научных школ, на базе двух университетов. Бинарные исследования, выполненные под руководством ведущих ученых из вузов-партнеров, позволили глубже осмыслить изучаемые феномены, уточнить детали общих и специфических процессов, переосмыслить существующие национальные педагогические традиции.

Анализ научной литературы и реальной практики реализации программы подготовки «Педагогика и психология» на базе Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева и Российского университета дружбы народов, БГПУ имени М. Акмуллы позволили определить приоритетные направления сравнительно-педагогических магистерских исследований.

1. Теория и практика интернационализации в условиях образовательного пространства УШОС.

2. Поликультурное образование студентов в вузах-партнерах УШОС.

3. Развитие толерантности как интегративного качества личности.

4. Формирование культуры межнационального общения.

5. Особенности патриотического воспитания в условиях поликультурного образовательного пространства.

В целом оправданная себя проект УШОС требует дальнейшей разработки программно-целевых, организационно-содержательных, и методико-технологических механизмов которое будет обеспечивать дальнейшее сотрудничество и систему взаимодействия между вузами-партнерами.

Заключение

Опыт, накопленный в рамках работы Сетевого университета СНГ, с успехом применяется при реализации проекта Университета ШОС. Практический опыт сотрудничества вузов-партнеров УШОС позволяет выявлять как успешные практики, так и проблемные аспекты образовательного взаимодействия между вузами разных стран. И в этом контексте необходимо сделать данный сетевой формат взаимодействия играет положительную роль в сопряжении образовательных пространств Евразии.

На основе опыта в рамках УШОС хотим сделать следующие предложения:

- разработка на национальных уровнях нормативных документов, позволяющих осуществлять кратковременные образовательные стажировки преподавателей с поддержкой государства в вузах партнерских стран. Такая практика уже существует в Казахстане, ежегодно магистранты и докторанты проходят научную стажировку в ВУЗ-ах партнерах. Результаты этих стажировок ППС, повлияли бы на разработку совместных образовательных и научных проектов;

- выделение грантов, подобных европейским «Темпус», «Эразмус», «DAAD» и т.д. Развитие сетевого образовательного пространства, академической мобильности ППС, внедрения программ «Гостевой профессор» или «Приглашенный профессор»;
- открытие единого культурно-языкового центра ШОС с разветвленной сетью институтов в странах. Он выполнял бы функцию ознакомления с дружественными культурами, одновременно осуществляя необходимую языковую подготовку для будущих квалифицированных кадров;
- создание органа, курирующего проведение международных культурных мероприятий ШОС, молодежных фестивалей, конкурсов, слетов и т.д.

ЛИТЕРАТУРА

1. Исламова, З.И., Семенова, Г.Е., Саитова, Л.Р. Идеи евразийского проекта в образовательном пространстве УШОС // Педагогический журнал Башкортостана . - 2015. № 3 (58). С. 67-72.
2. Асадуллин, Р.М. Международное образовательное сотрудничество: Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы в составе УШОС // Проблемы востоковедения. 2014. № 3 (65). С. 7-12.
3. Иванова, Г.П., Логвинова, О.К. Интернационализация педагогического образования: магистратура университета ШОС // Отечественная и зарубежная педагогика. 2017. Т. 1. № 4 (41). С. 115-123
4. Шалгынбаева К.К., Калкеева К.Р., Абдыкалыкова Ж.Е. Из опыта партнерского взаимодействия в рамках УШОС // Педагогический журнал Башкортостана. 2015. № 3 (58). С. 11-14.

© Шалгынбаева К.К., Калкеева К.Р., Сламбекова Т.С., Абдыкалыкова Ж.Е., 2019

УДК 37.026

В.Э. Штейнберг,
*канд.техн.наук, канд.пед.наук, д-р.пед.наук,
 профессор, главный специалист
 управления научной работой,
 БГПУ им.М. Акмуллы, г. Уфа*
Н.Н. Манько,
*канд.пед.наук, доцент кафедры педагогики,
 БГПУ им.М. Акмуллы,г. Уфа*

СОВРЕМЕННЫЙ ДИДАКТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТИВ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ: ТЕОРИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ, ПРАКТИКА

Аннотация. Рассматривается задача обеспечения учебного процесса дидактическими средствами, позволяющими эффективно отображать содержательные и управляющие компоненты учебного материала, оперировать ими и формировать, тем самым, необходимые компетенции в контексте трендов цифровизации и автоматизации. Показано место дидактического регулятива инструментального типа в системе различных регулятивов по критерию интенсивности непосредственного воздействия на деятельность. Обосновываются разработка и внедрение визуальных дидактических регулятивов как наиболее важного направления развития дидактических регулятивов. Приведены примеры реализации визуальных дидактических регулятивов логико-смыслового типа.

Ключевые слова: регулятив, дидактический регулятив, деятельность, визуализация, инструментальность.

Одно из застарелых противоречий дидактики – общепризнанная универсальная культурологическая функция регулятива во всех сферах, с одной стороны, и не разработанность феномена «дидактический регулятив», с другой стороны. Генеральный вывод из многочисленных различных исследований ученых таков: регулятивы – детерминанты социализации человека и пропуск для жизни в обществе. Регулятивы порождаются в различных сферах деятельности, затем фиксируются и становятся предметом исследования, пополняя специальный раздел знаний о регулятивах. Различные формы регулятивов – ценности и смыслы, нормативы, принципы, подходы, методы, образы и модели – можно рассматривать как определенный логико-исторический контекст современного дидактического регулятива (рис. 1).

Рассматривая также различные формы регулятивов по критерию степени непосредственного воздействия на деятельность человека, можно видеть, что они не равноценны – их воздействие может быть, как опосредованным, так и непосредственным, то есть они образуют некую условную шкалу в диапазоне «ведущая идея – программатор/контроллер деятельности» (рис. 2).

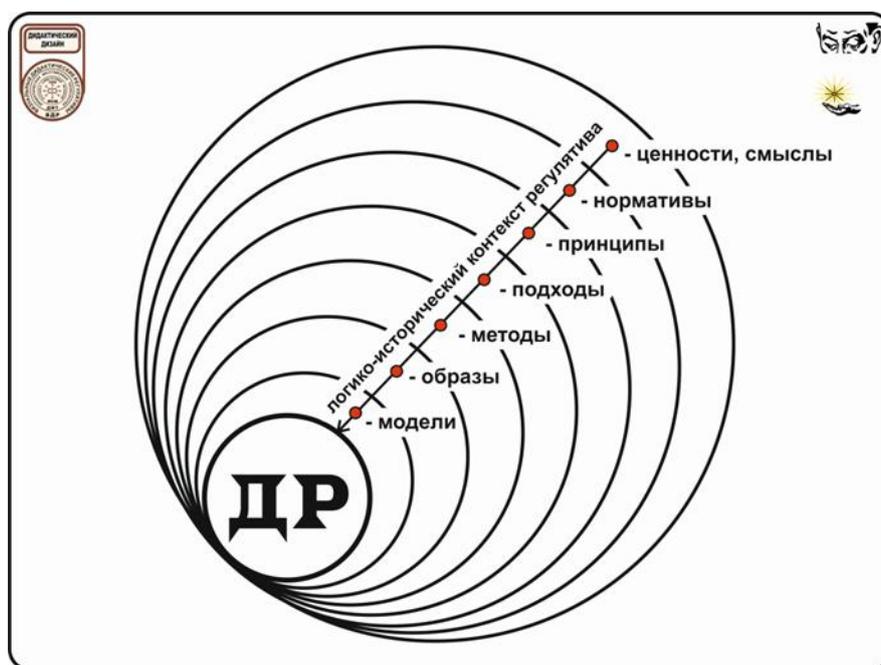


Рис. 1. Логико-исторический контекст современного дидактического регулятива



Рис. 2. Условная стратификация регулятивов

Одно из негативных последствий обозначенного противоречия то, что используемые в настоящее время дидактические средства не изучаются как регулятивы деятельности педагога и обучающегося, а различные ментальные карты, карты ума и тому подобные схемы, привнесенные из бизнеса, не исследовались как объекты семиотики, не изучались их дидактические функции и не рассматривались комплексные характеристики.

В то же время технологии сбора, обработки и использования информации в образовании, науке и производстве требуют обеспечения учебного процесса такими дидактическими средствами, которые позволяют отображать и оперировать двумя ключевыми компонентами учебного материала – содержательным и управляющим, позволяют формировать важные профессиональные компетенции. К таким дидактическим средствам предъявляются повышенные требования самоорганизации обучающегося и самообразованию его, уменьшения дисперсии (разброса) результатов обучения под влиянием различных объективных и субъективных факторов, имеющих место из-за ослабления субъект-субъектного взаимодействия в условиях формальных новаций (стандартов, тестовых методов обучения и контроля, ЕГЭ и т.п.).

Изучение используемых на практике различных дидактических наглядных средств показывает, что генеральное направление их эволюции – направление от информационно-иллюстративных функций – через информационно-опорные – к информационно-регулятивным.

Исследования визуальных дидактических регулятивов логико-смыслового типа как объектов семиотики (рис. 3) опирались на концепцию логико-смыслового моделирования знаний [1] и реализовано в координатно-матричной графике [2-3]. Особенность моделей данного типа – необходимая интеграция двух компонентов: содержательного – свернутой понятийной системы из ключевых слов и логического – координатно-матричной модели с опорными узлами. Благодаря интеграции двух упомянутых компонентов визуальная конструкция приобретает ряд важных дидактических свойств: образный (лучеобразный, «солярный») характер графики;

строгую структурированность, позволяющую реализовать интерактивный компьютерный интерфейс для обучающих программ; свойства модели, получаемой выполнением основных универсальных учебных действий логического типа – наличие основных элементов структуры отображаемого объекта и связей между ними.

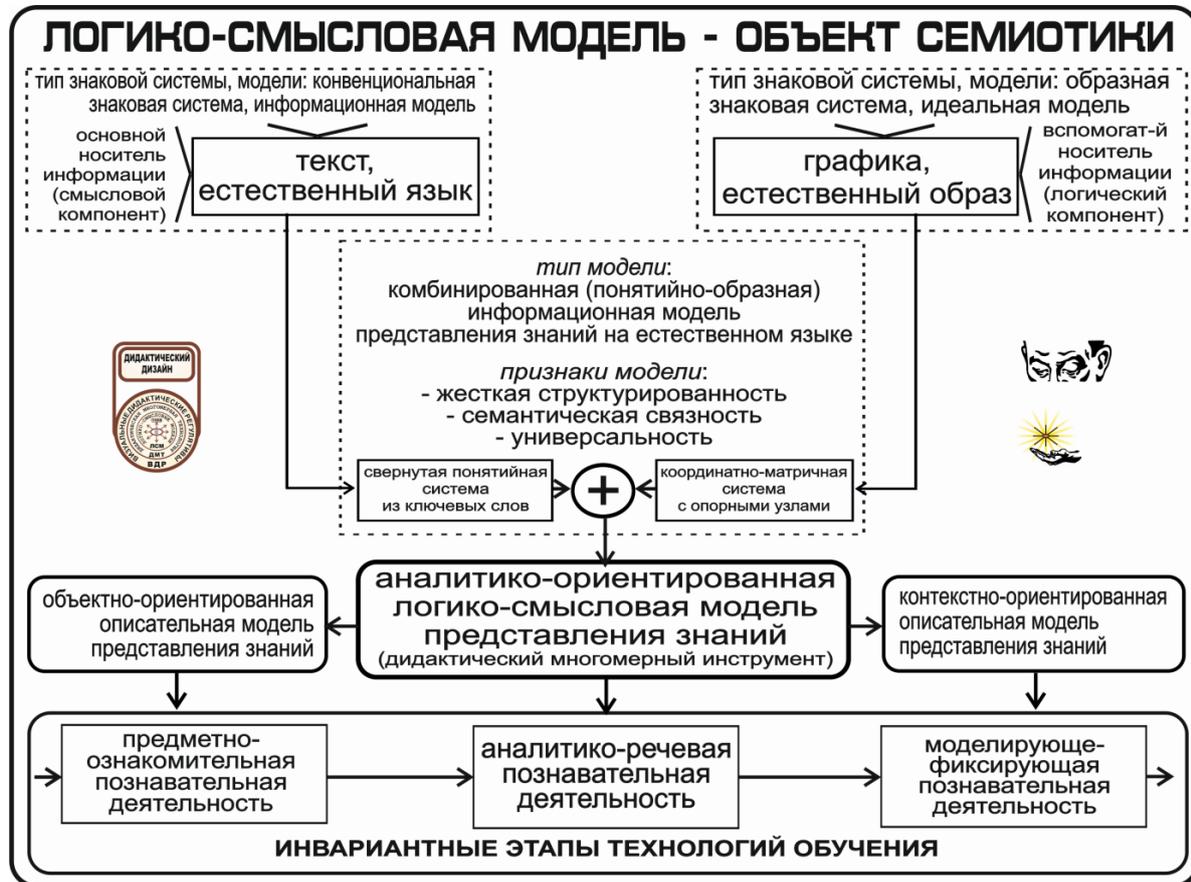


Рис. 3. Логико-смысловая модель – объект семиотики

Логико-смысловые модели являются частным случаем семантической сети как универсального, фундаментального способа представления знаний – информационная модель предметной области, имеет вид ориентированного графа, вершины которого соответствуют объектам предметной области, а дуги задают отношения между ними (объектами могут быть понятия, события, свойства, процессы). Семантическая сеть обладает универсальностью, наглядностью, близостью к семантической структуре фраз на естественном языке, соответствием организации долговременной памяти человека.

В логико-смысловых моделях роль вершин выполняют центр (учебная тема, исследуемый объект и т.п.) и узлы на координатах (элементы исследуемого объекта), а реализуются два вида отношений: кластерные, обозначающие принадлежность узлов одной координате (кластеру), и межузловые, обозначающие связи узлов (функциональные, пространственные, временные, количественные, атрибутивные, логические и т.д.). Результаты исследований представлены в форме так называемого «Портрета» визуального дидактического регулятива логико-смыслового типа (рис. 4). Далее приведены комплексные характеристики визуальных дидактических регулятивов логико-смыслового (ВДР-ЛСМ), которые необходимы при использовании их в технологиях обучения.



Рис. 4. «Портрет» дидактического регулятива»

Целевые характеристики регулятивов – дидактические функции, которые обеспечивают:

- визуальное представление содержания образования и логики его организации;
- визуальное представление учебной деятельности и логики ее организации.

Специальные характеристики регулятивов – особенности их реализации:

- тип визуализации: природосообразная за счет образности – «солярной», то есть лучеобразной графики; пригодность для компьютеризации благодаря опорно-узловой системе координат и межкоординатных матриц;

- интерактивный тип регуляции благодаря эффекту аутодиалога обучающегося с регулятивом, представленным во внешнем плане учебной деятельности;

- логико-смысловой тип моделирования знаний, представленных на естественном языке, то есть выделение ключевых элементов содержания и связей между ними, что лежит в основе семантических сетей, графов и фреймов.

Общие характеристики – универсальные, присущие не только дидактическим, но и другим регулятивам:

- обобщенные результаты – повышение эффективности педагогической и учебной деятельности;

- обобщенные затраты: материальные затраты (проектные усилия), так и временные (построение, оформление).

Совершенствование дидактических регулятивов в контексте визуализации позволяет:

- повысить плотность представления информации и улучшить ее логическую организацию; пример – инфографика как визуальное представление информации с помощью смысловесущих графических элементов и поясняющих текстовых элементов;
- улучшить когнитивно-моделирующие свойства с помощью логико-смыслового моделирования знаний, представленных на естественном языке, в виде семантической сети как информационной модели предметной области или исследуемого объекта;
- усилить регулятивность как главную дидактическую функцию наглядных дидактических средств, с помощью которых программируются учебная, учебно-профессиональная или профессиональная деятельность; поддерживаются макро- и микронавигация гипертекстового типа, а также действия качественного и количественного оценивания.

Практическое применение визуальных дидактических регулятивов в образовательных организациях [4], показало, что в визуальные дидактические регулятивы поддерживают, по сути, когнитивные стратегии – ментальные процессы, направленные на переработку информации с целью обучения. Абстрактные манипуляции с учебным материалом, осуществляемые в процессе выполнения перечисленных операций, активируют познавательные процессы обучающегося, включая ощущения (при графической работе с координатно-матричной графикой), восприятие и понимание (при выполнении главных учебных действий – выделении ключевых элементов содержания и выявлении связей между ними), внутреннюю и внешнюю речь (при произвольном проговаривании определяемых элементов содержания и выявляемых связей), а также память (благодаря выполнению логических действий при участии визуальной и тактильной сенсорики). В этом случае мыслительные процессы способствуют как объяснению учебного материала, так и предвидению результатов выполняемых действий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Штейнберг, В.Э. «Семантические фракталы» в роли логических навигаторов при освоении текстовой и речевой информации // Образование и наука. 2002, № 6. С. 47-59.
2. Штейнберг, В.Э. От логико-смыслового моделирования – к микронавигации в содержании учебного материала // Педагогический журнал Башкортостана – 2013 - № 2(45), С. 108-117.
3. Штейнберг, В.Э., Манько Н.Н. Визуальные дидактические регулятивы логико-смыслового типа // Образование и наука – Том 19, № 9 (2017). С. 9-31.
4. Сайт Научной лаборатории дидактического дизайна [Электронный ресурс] Режим доступа: (URL-адрес: <https://bspu.ru/files/55681>) (дата обращения: 07.04.2019).

© Штейнберг В.Э., Манько Н.Н., 2019

УДК 004; 372.851

М.С. Юланова, А.М. Тукумбетов, магистранты
А.В. Дорофеев, д-р пед. наук, проф.
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа

ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕУРОЧНОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ ПО ФИЗИКЕ

В современном мире у школьников пропадает интерес к освоению точных наук, в том числе к физике, их не удивит полетом человека в космос, на Луну, и даже на Марс. Такие явления для них стали обыденностью, поэтому в целях активизации

познавательного интереса, усиления мотивации к изучению естественных наук необходимо вводить пропедевтический курс обучения физике. Такой курс естествознания следует вводить в 5-6 классах до изучения физики, что позволит сформировать представление о научной картине мира и осознанно подходить к изучению физики [1].

При организации внеурочной работы по физике ведущим должен быть принцип предоставления всем учащимся, проявляющим интерес к физике, к ее приложениям в практической жизни, возможности удовлетворения их интересов и развития способностей. Физика как наука вызывает интерес у значительной части обучающихся, но еще большее число обучающихся пользуется ее практическими приложениями, а потому имеет смысл объяснять им физические принципы работы различных технических устройств.

Развитие познавательного интереса является задачей не только внеурочной работы, но и всей учебной деятельности. Внеурочная работа по физике имеет ряд особенностей в решении этой задачи: во-первых, на внеурочных занятиях по физике имеется возможность большей индивидуализации работы с учащимися; во-вторых, предоставление каждому школьнику возможности выбора занятий по интересам и темпом работы, соответствующим его желаниям и возможностям [2]. Немаловажно, что эта деятельность не регламентируется условиями обязательного достижения каких-то заданных результатов.

Во внеурочной работе допустимо использовать индивидуальную, групповую или массовую формы. Организуя деятельность учащихся, можно использовать электронные образовательные ресурсы и дистанционные курсы. Дистанционные технологии дают возможность получить более глубокое изучение предмета. Школьники могут, не выходя из дома, искать интересующую их информацию и углублять свои знания по интересным для них темам. Предметные дистанционные конкурсы, игры являются формой внеурочной деятельности для эффективного формирования ИКТ компетентности, они способствуют развитию интереса школьников к предмету.

Для организации внеурочной деятельности можно использовать следующие сайты:

1) На сайте «Физика вокруг нас» [4] есть такие разделы как: физика в литературе; физика как развлечение; опыты, фокусы, самоделки и многие другие. Материалы сайта помогут вовлечь ученика в мир физики, создавая возможность в интересной форме изучить учебный материал. При изучении электромагнитных явлений можно ознакомить детей с физическими приборами (напр., трансформатор Тесла, сверхпроводники, амперметр). У учителя имеется возможность провести лабораторный опыт по сборке физических приборов, используя методические рекомендации на сайте. Для закрепления изученного материала можно решить кроссворды из раздела «Физика как развлечение».

2) На сайте «Физика дистанционно» [5] размешены дистанционные уроки с возможностью оценивания усвоения материала, интересные факты из истории физики, видео уроки, так же новости науки. Материалами с данного сайта можно воспользоваться на уроке, при прохождении различных тем. Так, например, при изучении темы «Агрегатные состояния вещества» можно воспользоваться информацией с раздела интересные факты из физики, где представлена информация об особом состоянии вещества «неупорядоченная сверходнородность», а так же найти ответы на вопросы: Для замерзания воды использовать горячую или холодную воду? Какой полюс холоднее? [3]

3) Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [6] содержит информацию о выдающихся ученых–физиках, современных научных открытиях. При ознакомлении учащихся с разделом оптика, можно воспользоваться интерактивной моделью глаза расположенным на данном сайте. Компьютерная модель предназначена для изучения работы глаза как оптического прибора. Моделируется ход лучей в глазной оптике и определяется положение изображения объекта относительно сетчатки для трех различных типов глаз – нормального, близорукого и дальнозоркого.

К плюсам дистанционных образовательных технологий можно отнести: доступность, индивидуализация, получение образования независимо от места проживания, состояния здоровья, творческое самовыражение. Таким образом, дистанционные технологии глубоко проникли в учебно-воспитательный процесс. Их применение во внеурочной деятельности расширяет мировоззрение учащихся, способствует более глубокому изучению предмета.

Во внеурочную работу по физике хорошо встраивается робототехника, которая выступает универсальным инструментом для образования. Робототехника интересна как ученикам младших, так и старших классов. Причем занятия с использованием робототехнического оборудования включает в себя и обучение в процессе игры, и техническое творчество одновременно, что способствует высокой степени заинтересованности учеников на протяжении всего учебного процесса. Немаловажно, что применение этой инновационной методики на занятиях, как в обычных школах, так и в других учреждениях дополнительного образования обеспечивает абсолютно равный доступ детей всех социальных слоев к современным образовательным программам.

Специфика образовательной робототехники способствует на ранних этапах выявить технические, творческие, а так же исследовательские наклонности учащихся и развивать их. Современные стандарты образования диктуют нам, что современный школьник должен познавать окружающий мир и его законы не только на теоретическом уровне, но и так же знакомиться с ними непосредственно на практике. Объединить теорию и практику возможно и нужно. К примеру, при использовании робототехники на уроках окружающего мира, можно обеспечить существенное воздействие на развитие у учащихся речи и познавательных процессов (сенсорное развитие, развитие мышления, внимания, памяти, воображения), а также эмоциональной сферы и творческих способностей.

К примеру, в приложении к набору конструктора LEGOWeDo 2.0 имеются интересные проекты («Тяга», «Скорость», «Прочные конструкции», «Предотвращение наводнения»), которые позволяют создавать на занятиях динамические конструкции, отражающие те или иные физические и природные явления. Несомненно, такой подход к уроку сделает его намного ярче, красочнее и нагляднее.

Робототехника в ходе занятия используется как некий интерактивный элемент, с помощью которого важные теоретические знания подкрепляются наглядными примерами. Данный метод может использоваться как в точных науках: математике и физике, так и в естественных: химии, астрономии, биологии, естествознании. А проектно-ориентированная работа с конструктором позволяет организовать факультативное, домашнее и дистанционное обучение.

В школе ребята могут заниматься в кружках, на факультативах, посещать занятия на базе учреждений дополнительного образования. Формы работы могут быть разнообразными: общеразвивающие кружки; проектно-исследовательские кружки, включение исследований на базе образовательных конструкторов в деятельность научного общества учащихся и многое другое.

Организация кружков по робототехнике позволяет решить целый спектр задач, в том числе привлечение детей группы риска, создание условий для самовыражения

подростка, создание для всех детей ситуации успеха, ведь робототехника – это еще и способ организации досуга детей и подростков с использованием современных информационных технологий. Кроме того, благодаря использованию образовательных конструкторов мы можем выявить одаренных детей, стимулировать их интерес и развитие навыков практического решения актуальных образовательных задач.

Итак, перед учителем не стоит задача привлечения к внеурочной работе по физике всех учащихся, независимо от их успеваемости по предмету. Поэтому важно подбирать для каждого учащегося соответствующую форму удовлетворения и развития интереса к физике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Потапова, М. В. Пропедевтика в непрерывном физическом образовании в школе и педвузе [Текст]: дис. ...докт. пед. наук: 13.00.02: защищена 15.10.2008, утверждена 17.06. 2009 / Потапова Марина Владимировна. – Челябинск, 2008. – 316 с.
2. Усова, А.В. Внеклассная работа по физике в школе [Текст] / А.В. Усова, З.А.Вологодская. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ин-та, 1989. – 77 с.
3. Филимонова, Н.И. Опыты по физике для школьников [Текст] / Н. И. Филимонова. – М. ЭКСМО, 2015. – 128 с.
4. Физика вокруг нас [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://physics03.narod.ru/index.htm>
5. Физика дистанционно. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://bocharova.ucoz.ru/index/interesnye_fakty_iz_fiziki/0-14
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>

© Юланова М.С., Тукумбетов А.М., Дорофеев А.В., 2019

УДК 004.9

И.И. Юсупова, студент
БГПУ им. М. Акмуллы, г. Уфа

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Информационные технологии используются во всех отраслях человеческой деятельности. Сегодня в мире они получают более широкое распространение, потому что обществу необходимо обновление информации. Почти все сферы жизни общества применяют информационные технологии. Центральной частью этого процесса является компьютеризация.

Становится реальным применение цифровых технологий в образовательном процессе. Молодежь уже не представляет своей жизни без интернета, позволяющий им значительно расширить круг своего общения, получить дополнительные возможности в разнообразии собственных интересов. И педагог, используя данную потребность студента, должен организовать работу обучающихся таким образом, чтобы применение современных технологий было направлено на получение навыка поиска и обработки информации в рамках учебной деятельности. Цифровые технологии индивидуализируют учебный процесс, развивают у студентов самостоятельность. Повышается качество образования, и речь идет не только о выполнении требований учебной программы: занятия начинают отвечать личным интересам и потребностям студентов.

Как отмечают аналитики, цифровизация преобразует социальную парадигму жизни людей, она открывает возможности получения новых знаний, расширения кругозора. Использование современных информационных технологий значительно повышает эффективность самообразования. Это, в первую очередь, связано с тем, что при работе с информацией, записанной в цифровом виде, легко организовать автоматический поиск необходимых данных. В электронный вид переведены многие, всемирно известные, энциклопедии и словари, существует большое количество электронных книг и учебников.

Среди интересных цифровых инноваций следует отметить быструю адаптацию онлайн-обучения, которая выражается в виде развития смешанных форм обучения и в активном развитии онлайн-курсов. При помощи интернет технологий преподаватель и обучающиеся могут пользоваться интернет сервисами, которые помогают облегчить обучение и ускорить образовательный процесс.

Все онлайн-сервисы, используемые в образовательном процессе, можно разделить на следующие два вида: применяемые непосредственно на занятии и при подготовке к нему. Применяемые непосредственно на занятии, сервисы выступают как вспомогательный материал, который преподаватель может использовать на необходимых ему этапах учебного процесса. Так, на этапе объяснения нового материала могут применяться онлайн-сервисы для создания презентаций. На этапе закрепления пройденного материала могут использоваться онлайн-сервисы для создания интерактивных приложений. Самым популярным представителем является онлайн-сервис LearningApps. С его помощью учитель может создавать интерактивные задания (кресворды, викторины, пазлы и др.), которые ученики выполняют индивидуально на компьютере, либо всем классом. Также есть возможность создать свою группу внутри приложения и совместно со студентами создавать упражнения. Так обучающиеся получают возможность проверить и закрепить свои знания в увлекательной игровой форме, а это вовлекает их и усиливает интерес к обучению. Другими, не менее популярными сервисами, используемыми для закрепления материала, являются интеллект-карты. Это инструмент, с помощью которого можно эффективно структурировать и обрабатывать информацию. Основная их задача – это визуализация, структурирование даже самой непростой многоуровневой информации, иными словами разложение сложных задач по отдельным полочкам. Также при помощи онлайн-сервисов у преподавателя есть возможность проводить оценку знаний учащихся. В данном случае у учителя появляется возможность автоматизировать данный процесс, применяя сервисы для создания тестов (Moodle, Online Test Pad).

Итак, использование сетевых сервисов в образовательном процессе требует от педагога наличия дополнительных знаний, умений и навыков. Современный преподаватель должен не только иметь представление о существующих технических средствах информационных технологиях, но и владеть методикой их использования в обучении, обладать умениями и навыками обращения с различными техническими средствами, уметь создавать и использовать современные дидактические материалы на занятии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акимова, О.Б., Цифровая трансформация образования: своевременность учебно-познавательной самостоятельности обучающихся [Текст] / О.Б. Акимова, М.Д. Щербин // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2018.– №1.– С.27-34.

2. Козлова, Н.Ш., Цифровые технологии в образовании [Текст] / Н.Ш. Козлова // Вестник Майкопского государственного технологического университета. – 2019. – С.85-93.
3. Суркина, З. П. Инновационные образовательные технологии в обучении [Текст] // Инновационные педагогические технологии: материалы VII Междунар. науч. конф. (г. Казань, октябрь 2017 г.). – Казань: Бук, 2017. – С. 49-52. – URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/271/13009/> (дата обращения: 24.09.2019)

© Юсупова И.И., 2019

*L.V. Vakhidova, associate professor;
BSPU n.a. M. Akhmedov, Ufa*

THE CONCEPT OF A PERSONALIZED INFORMATION AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN THE FORMATION OF THE PROFESSIONAL EFFICIENCY OF A SPECIALIST

Professional self-effectiveness - is a key quality of a modern specialist together with cultural, general professional and professional competences, which are realized in his further activity [2]. But in normative documents regulating preparation of a specialist, this quality is not present. The purpose of the master's thesis is to develop the concept of a personalized educational environment training. The main approach to the study of this problem has become: instrumental, competence and subjective approaches that allow us to design a training computer program, and also formulate the concept of a personalized information and educational environment aimed at the formation of professional self-efficacy of specialists.

Under the conditions of Russian reality more and more attention is paid the problem of self-effectiveness of human activity, as the society demands highly- effective people, able to estimate correctly not only their own potential and possibilities, but also the results of their professional activity which are realized in their addressing to the interior resources, possibilities of choosing ways of acting and building certain strategic activity. The labour market requires professionals who differ from usual specialists by their characteristics as objects of professional activity, who preserve their subjectiveness under multiple changing conditions and able to self-actualization, self-development and self-effectiveness.

The concrete task within the problem, to which our investigation is directed, is in working out and approbation or a new model of professional teaching. The essence of the phenomenon of information-educational system (further PIES) is in the necessity to create a certain educational logics of educating specialists, meeting the requirements of the modern society.

Thus personalized educational information system is a specially organized process of the subject transformation on the basic of his interaction with his tutor in the educational process with the help of informational technology.

The personality of a subject is formed only in the environment, in which there are special conditions such as subject space, socio- and creative cultural, intellectual. The problem of projecting information-educational system builds up the idea of concrete-visual and theoretical cognition in educational activity. That is visual perception, visual cognition became a prior conception for us, which takes a proper place in modern pedagogical technologies [3].

We singled out three levels of personal development — personization, personification, personalization. Here the system gives certain patterns of exterior view, model and stereotype

of behavior. A person understands himself as a result of comparison and reflexes, he understands his abilities, possibilities and makes an individual choice in life.

The unity of principles of building of information-educational system includes:

- sociocultural foundation technology - variable bases of contents building and stages of educational activity process- subject acquaintance, analitico-verbal and modeling-fixing;
- cognitive notion of knowledge in the system- creation of semantically connected system by structuring; tying and rolling of educational material elements;
- macro- and micro- navigation in educational material by organizing educational activity with the help of macronavigator, interface and didactic multiple instruments (micronavigation);
- logical-semantic of knowledge and skills by their multiple image notional representation.
- coordination of external and internal plans of educational cognitive activity with the help of multiple didactic instruments,
- didactic-instrumental autodialogue of the learner with the educational material, initiated thanks to multiple didactic instruments logical-semantic modules presented in the external plan of the educational activity;
- bi-level control of pupils' activity according to parameters "acquaintance" and "comprehension" working with text and graphic material;
- elements of personification of the system at authorizing, regular control, accumulation of educational results into a portfolio;
- elements of didactic design in the system, which are used at projecting the interface and educational material;
- subagent organization of the system, which is integrated with the structure, determining its didactic multiple technology.

Further on we defined the meanings of our investigation in three directions - social, educational and technological, the essence of which is the following- the phenomenon of information-educational system on the social level is defined by the commission of the society on a corresponding specialist, i. e. initially self-effective, and professional self-effectiveness must be its result. We are to define its determinant on the educational level. On the technological level the following question must be answered: which instrument will form components of professional self-effectiveness in the educational process [4].

The essence of the phenomenon of the information-educational system is that it is necessary to create certain educational system which meets the requirements of the modern society. Consequently the key element will be forming traditional conditions based on the essence of the information-educational system in education.

In view of solving this problem, a technique of tuition is realized in the educational program to the effect of fulfilling simple universal educational actions and more complicated ones in educational cognition activity. This is achieved thanks to the agent approach and psychological-pedagogical foundation of active, developing tuition. Active investigations in the field of artificial intellect brought to the usage of agent approach in the subject field - pedagogic and search of possibilities of subject-agent interaction.

Improvement of technological accumulation, analysis and usage of information presupposes searching and working out new educational models, which not only bring closer the intellectual activity in science, machine — building and informatics with the level of intellectual activity in the process of tuition but initiating complex processes of self — development of a person, his self- organization and, finally — selfeffectiveness. The important direction of the search — is working out the information-educational system, that are based on necessary for it psychological - pedagogical, didactic and technical principles.

Speaking about working out a conception of information- educational system, which brings closer intellectual activity in the process of tuition, it is advisable to point out the following three groups potential, which are studied little: accumulation in technology interactive interaction of the subject and PIES functions of logical-semantic modeling, autodialogue, cognitive presentation of knowledge and cognitive navigation along the trajectory of tuition, coordination of the external and internal plans of educational cognitive activity; conceptual determination of structure organization and contents of PIES, i.e. realization of concrete pedagogical conception, sociocultural and anthropological basis of information - didactic space of personological character in the system, and also methods and means of instrumental didactics; the usage of element agental (subagental) approach (technology of artificial intellect) at building PIES.

REFERENCES

1. Asmolov, A.G. (2007) *Psychology of personality: cultural-historical understanding of personality development*. Moscow, Sense.
2. Bandura, A. (2000). *Social learning Theory*. Saint-Petersburg, Eurasia.
3. Dorofeev, A.V., Chirkina, S.E., Gagloev D.V., Savina T.N. (2018) Vector modeling for diagnostics of future mathematics teacher methodical training in higher school. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(12), em1617.
4. Ilinsky, I.M. (2012) Higher education for the 21st century. Knowledge. Understanding. Skill, 4, 3-7.

©Vakhidova L.V., 2019