МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования

по направлению подготовки
44.04.01 Педагогическое образование

направленность (профиль)
«Дополнительное образование (музыка, музыкально-компьютерные технологии, хореография)»

Присваиваемая квалификация выпускника
Магистр

Год начала подготовки 2020

Методические рекомендации
Разработала к.п.н., доцент Заббарова М.М.
дисциплина Исполнительство на электронно-музыкальных инструментах

Выразительные возможности материала, полученного с помощью средств звуковой режиссуры и синтеза на электронных музыкальных инструментах, отличаются богатством своих ассоциативных связей. Поэтому обращение к этим средствам обусловлено не только задачей облагораживания звучания аранжировки, создания соответствующей жанру оригинала акустической атмосферы, но и зачастую продиктовано необходимостью обогащения музыкального образа самыми сложными, причудливыми ассоциациями.

Игра электронной аранжировки на синтезаторе. Электроакустические возможности электронно-клавишных инструментов различных моделей.

Роль компьютерных технологий в современном музыкальном творчестве велика. Синтезатор – интерактивный персональный мультимедийный компьютер, совмещающий в себе два различных аппарата: традиционный музыкальный инструмент с большим набором разнообразных тембров и специализированный компьютер, содержащий набор различных агрегатов. Существует множество различных моделей и разновидностей синтезатора. Синтезатор все время меняется: появляются новые дополнительные возможности, меняются принципы управления, отображения информации и т.д. Техника игры на синтезаторе гораздо проще, а выразительные функции звучания количественно и качественно возрастают по сравнению с традиционными инструментами. Значительно укорачивается путь выработки навыков импровизации, так как режим автоаккомпанемента вместе с упрощением игры позволяет получить красочно оформленный ритмический рисунок сопровождения, стимулирующий мелодическую фантазию импровизатора. Развитие способности к музицированию важно не только как фактор формирования музыкальной культуры учащихся, но и как важное средство развития творческих качеств личности, таких, как стремление к самостоятельному мышлению и проявлению собственной инициативы, стремление сделать что-то свое, новое, лучшее. Этому способствуют все функциональные возможности инструмента: импровизация в стиле, аранжировка, создание оригинального паттерна и звуковой синтез. Особенно возрастает и значение других свойств личности, определяемых ее творческим потенциалом: активность, воля, любознательность, воображение.

Ознакомление с возможностями электронно-клавишного инструмента. Банк инструментов, ритмов (стилей), игра в разных режимах автоаккомпанемента. Создание простой исполнительской аранжировки в виде цифровой партитуры с указанием всех исполнительских параметров: громкости, цифровых эффектов. Применение функции импровизации. Самостоятельное предварительное разучивание нотного текста песен на фортепиано.

Для обозначения параметров аранжировки используются следующие сокращения:

st. – музыкальный стиль.

v. – основной голос (тембр). Порядковый номер указывает его смену.

t. – темп.

Fill-1 - ритмическая перебивка.

Fill-2 – ритмическая перебивка со сменой фактуры.

Intro – вступление.

Ending – заключение (кода).

Bend – колесо изменения высоты тона.

Партия левой руки изложена для исполнения автоаккомпанемента в пальцевом режиме Fingered, но не исключено применение аккордового режима Chord для студентов духовиков и народников, для которых клавишный инструмент не является основным специальным инструментом. В партии левой руки дополнительно указывается гармоническая цифровка автоаккомпанемента, что способствует закреплению теоретических знаний по гармонии:

Мажорные трезвучия:
A – ля
B – си
C – до
D – ре
E – ми
F – фа
G – соль
m – минороное трезвучие.
6 – мажорное трезвучие с секстой
7 – малый мажорный септ аккорд
m7 - малый минорный септ аккорд
dim7 – уменьшенный септаккорд
m7 (-5) – полууменьшенный септаккорд.
«+5» - знак повышения диез # (альтерация)
«-5» - знак понижения бемоль ♭ (альтерация)

Установки инструментальных тембров для синтезатора являются едиными в соответствии с MIDI-стандартом.

128 тембров стандарта MIDI образуют 16 инструментальных групп (банков) по 8 тембров в каждом:

1. PIANO - фортепиано
2. CHROMATIC PERC. – хроматические ударные
3. ORGAN - органы
4. GUITAR - гитары
5. BASS - басы
6. STRING / ORCHESTRA – оркестровые струнные
7. ENSEMBLE - ансамбли
8. BRASS - медные
9. REED - тростниковые
10. PIPE - свирели
11. SYNTH-LEAD – первые синтезированные тембры
12. SYNTPAD - синтезированные дополнения
13. SYNTH-SFX - синтетические звуковые эффекты
14. ETHNIC - народные
15. PERCUSSIVE - ударные
16. SOUND EFFECTS - звуковые эффекты

120 моделей ритмов (стилей) образуют 12 групп (банков) по 10 ритмов в каждом:

8 BEAT (поп-музыка)
16 BEAT
ROCK (рок)
POPS1 (поп-музыка)
POPS2
JASS (джаз)
EUROPEAN (ритмы старинных танцев и маршей)
LATIN1 (танцевальные ритмы латиноамериканской музыки)
LATIN2/VARIOUS 1
VARIOUS 2 (различные ритмы)
FOR PIANO1 (фортепианные ритмы европейской музыки)
FORPIANO2
USER-дополнительный “пустой” банк пользователя для создания своих оригинальных моделей пользователя.

MODE – режимы игры автоаккомапанемента:

0. Ритм без автоаккомпанемента.

1. Chord– аккордовый.
2. Fingered – пальцевый.
3. Full rang chord – пальцевый по всей клавиатуре двумя руками (бас с аккордами или аккорды с мелодией).

Звуковые параметры:

- Tempo – темп
- Volume – громкость
- Synh – синхронный запуск воспроизведения
- Touch sensitive – чуствительность клавиш к силе нажатия
- layer – сдвоенный голос
- harmony – вид автогармонизации звука

Вспомогательные функции:

- Transpos – транспонирование
- MIDI – соединение с компьютером.
- START/STOP - запуск и остановка звучания программы

Подтема. Взаимодействие синтезатора с внешними устройствами.

Шнуры (кабели) MIDI пятижильные. По четырем сигнал идет туда и обратно, а средняя жила – пассивная (корпус или земля). Соединитель штырьковый, называется DIN (тюльпан). Все синтезаторы совместимы, могут принимать receive и посылать transmit сообщения-команды о параметрах звучания.

В миди приборах на задней панели 3 гнезда для штекеров от шнуров (IN, OUT, THRU). В гнездо аудиовыхода идут шнуры от наушников, внешнего усилителя мощности или микшерного пульта. Чаще бывает 3 аудиогнезда – для наушников и два (правый/левый каналы) на стереоусилитель или магнитофон. Гнезда для подключения педали и адаптера 9-12 v. Важно соблюдать полярность постоянного тока при подключении. Минусовой контакт штекера должен совпадать с минусовым контактом гнезда. Лучше пользоваться заводским адаптером. Если синтезатор питается от сети на 220-127 вольт, то вместо гнезда из корпуса может выходить электрический сетевой шнур с вилкой.

Педаль подключаемая к разъему FOOT VOLUM – управляет общей громкостью синтезатора, автоаккомпанемента, так и раздельно каждым голосом и др.

Педаль подключаемая к разъему FOOT SWITCH – управляет функцией сустейна. Режимы управления педалями выбираются на дисплее.

Вход от микрофона с дополнительным усилителем (INPUT VOLUM). Условие: запись мелодии в качестве «опорной». Имитация смешанного хора, наличие эквалайзера – смещение по оси частот и преобразование спектра частот голоса не предусмотрено.

Принцип миди – управление тон-генератором звуковых колебаний осуществляется посредством клавиатуры с учетом его режимов работы. Поступающие в цифровой форме сигналы содержат разнообразные сведения о параметрах звучания. Миди-устройство обмена данными, которое позволяет ЭМИ обмениваться между собой стандартными сообщениями, понятными каждому инструменту независимо от производителя. Можно осуществлять объединение двух синтезаторов. Функция векторного синтезирования, при которой с помощью джойстика выбираются и одновременно воспроизводятся 4 голоса. При этом регулируется громкость голосов при игре. После записи песни и редакции в компьютере можно записать ее на дискету в синтезаторе.

Подтема. Правила эксплуатации и техника безопасности:

Сухое помещение, отсутствие вблизи сильного магнитного поля и прямого солнечного света. Правильно поставить подставку

Нельзя!

Ударять, трясти, ронять.

Протирать моющими химическими средствами. Протирая сухой тканью, отключить от сети.

Открывать корпус. Это может нарушить баланс в электрических цепях.
Делать соединения электрошнурами с другими приборами при включенном блоке питания и увеличенной громкости.
Подвергать шнур механическим повреждениям.
Злоупотреблять сильной продолжительной громкостью
Подвергать воздействию жидкокристаллический дисплей. В случае его повреждения и попадания содержащейся внутри жидкости в глаза срочно промыть водой и обратиться к врачу.
Использовать инструмент, если он неисправен или работает необычным образом.
Пользоваться только теми принадлежностями и устройствами, которые предназначены для данного инструмента. Использование других создает риск возгорания.
Клавишный инструмент поставляется вместе со встроенным литиевым аккумулятором, который снабжает энергией память для сохранения в ней информации в то время, когда внешне электропитание синтезатора выключено. Если заряд энергии в аккумуляторе находится на низком уровне, то выключение внешнего электропитания может привести к стиранию всех данных, хранящихся в его памяти. Нормальный срок службы первоначального аккумулятора составляет пять лет с момента его установки на заводе. Поскольку часть времени уходит на транспортировку и складское хранение до момента продажи, то вполне вероятно, что первоначальный аккумулятор не обеспечит полные пять лет номинального срока службы у пользователя. При приближении этого срока необходимо заменить аккумулятор. При замене аккумулятора не прикасаться к нему голыми руками, так как батареи могут быть горячими, и из них может вытекать электролит.
Желательно выполнить MIDI-операцию пакетной передачи данных инструмента в компьютер или иное устройство, создав тем самым их резервную копию для хранения или записать данные на дискету.
Инициализация параметров для возврата всех установок не оказывает влияние на содержимое регистрационной памяти и производится одновременным нажатием + - и ENTER при включенном электропитании синтез.
Признаки нарушения работы синтезатора:
Инструмент не включается
Потускнение индикатора
Мигание дисплея
Искажение или пропадание звука
Прекращение питания на большой громкости
Звучание другого тембра
Звучание после отпускания клавиши.
Нарушение воспроизведения ритмических схем
Слабый звук при миди-коммутации
Внезапное прекращение питания при работе с дисководом

Источники питания: адаптер переменного тока

Краткая история создания ЭМИ. Понятие синтезатор начало входить в употребление во второй половины 20 века – в середине 60 гг. после демонстрации инструмента, созданного Р. Мугом.
Однако на несколько лет раньше 1956-1959 гг., близкий по функциональным возможностям инструмент «Экводин» был создан А. Володиным.
Следует отметить, что подходы имели существенное различие. В инструменте Володина уделялось внимание эффектам оперативного исполнительского воздействия и близости синтезированных тембров натуральным. В синтезаторе Moog, MiniMoog предоставлялась возможность генерации широкого спектра синтетических звучаний.
До середины 70 гг. ЭМИ и ЭВМ – два направления, имеющие отношение к развитию музыкально-компьютерных технологий практически не соприкасались. До этого времени

ЭМИ создавались с использованием преимущественно аналоговых радиоэлектронных компонентов и без применения цифровых микросхем и микропроцессоров. Синтез звука выполнялся за счет ресурсов центр процессора с послед переводом цифрового сигнала в аналоговую форму с помощью ЦАП.

Слияние направлений стало возможным в начале 80 гг., после введения в практику стандарта на взаимодействие музыкального оборудования и компьютеров – GM MIDI.

Постепенно увеличивающиеся ресурсы синтеза на протяжении долгого времени и, впрочем, до сих пор ограничены в плане управления самим синтезом, или в возможности достижения с их помощью музыкальной выразительности.

Подтема. Музыкальные тембры электронных голосов. Тема. Композиторские, исполнительские и звукорежиссерские составляющие электронной аранжировки.

Значительная часть потенциала синтезатора на базе инструментов симфонического оркестра.

Какой бы ни была совершенной техника сэмплирования – невозможно воспроизвести все богатство оттенков живого исполнения, поскольку последнее - есть продукт мышечных усилий музыканта, его интонирования, непрерывно изменяющегося во времени и передающее бесконечное множество смысловых и колористических оттенков. Традиции применения механических инструментов, закрепление за многими из них образных амплуа может послужить ориентиром при использовании их в аранжировке.

Струнные – «сила экспресиии, неподражаемое разнообразие» (Берлиоз).

Сольные отличаются простоватостью и грубоватостью.

Деревянно-духовые отличаются гораздо большей реалистичностью. Делятся на две подгруппы – язычковые, лабиальные и флейтовые. 1- темная носового оттенка (особенно у гобоя, рожка и фагота). 2 – тяготеет к подвижности и виртуозности.

Флейта - холодная, подходит для грациозного легкомысленного характера, и с оттенком поверх грусти в миноре.

Гобой - пасторальная сфера, простодушно-веселый в мажоре и трогательно-печальный в миноре.

Рожок (разновидность) - томный по характеру, близкий восточным инструментам – зурне, замру.

Кларнет – среднее между ними. Звучит полнее флейты. Образы лирические, эпические, пасторальные, религиозно-умиротворенные. Отличается гибкостью и при правильном сочетании способен передать все оттенки чувств.

Фагот насмешливый в мажоре и болезненно-печальный в миноре.

Саксофон – группа, включает сопрано, альт, тенор и бас. Свойственна полнота, мощность, певучесть. Вибрато и возможность исполнения глиссандо делает их пригодными для изображения безудержного веселья, но и сентиментального настроения.

Медь - традиция связывает ее с приподнято-пафосными и драматическими образами.

Труба - резкое звучание хорошо проявляется в воинственных образах, крике ярости и мщения, торжественных гимнах.

Тромбон - выражение героической торжественности, величавой гордости.

Туба – выражение суровости.

Валторна. Не смотря на охотничьи фанфары может быть благородна и меланхолична.

Ударные. По нескольку десятков в банке (около 16), каждый из которых связан с определенным жанром и стилем.

Мембранофоны (самозвучащие) – литавры из 13 по полутонам котлов, бубен, 6 различных по регистру томов, дополняющие их в высоком регистре 2 бонга, 3 конги.

Идиофоны (хроматически перкуссионные): фортепипиано, челеста, колокочики, музыкальная шкатулка, вибрафон, маримба, ксилофон, колокола, цимбалы.

Щипковые

Арфа отличается нежно-поэтиическим тембром. Эффектно глиссандо.

Гитары (несколько банков): акустическая с нейлоновыми и стальными струнами, электрогитары: соло с использованием эффекта синз леад. Басовые: с использованием медиатора пик, безладовая – фретлес, с акцентированным щипком – слап.
Органы – классический – механический церковный язычковый; электроорганы – рок-орган, с перкуссией, гармоники – аккордеон, танго и губная гармоника.
Синтезированные тембры – вызывают ассоциации с современной музыкой, где заполняют средний регистр.
Вокальные - более реалистичны - хор «А», «О» с искусственным оттенком (электронная накладка).
Этнические (народные) - эпизодически появляются в оркестре, но часто в народных и массовых жанрах. Банжо, индийская лютня-ситара, лютня-кото и цитра-сямисен.
Эффекты – сами говорят об ассоциациях – морской берег, свист, звонок, аплодисменты придают характер предметной конкретности.

Клавишный синтезатор: путеводитель в лабиринте художественных возможностей
на примере инструментов CASIO

Звуковой синтез.

Инструменты СТК, WK позволяют создавать новый оригинальный звуковой материал. Этот процесс включает несколько этапов:

1) Выбор того или иного голоса в качестве заготовки;

2) Изменение параметров звучания;

3) Добавление DSP-эффектов;

4) Фиксация продукта синтеза в памяти инструмента.

Активизирующая режим синтеза кнопка **Synth** находится слева, в непосредственной близости от дисплея. Операция выбора заготовки аналогична операции выбора тона. Те или иные параметры синтеза выбираются с помощью правой и левой клавиш курсора, а значения этих параметров устанавливаются нажатием на кнопки «+» и «-» цифровой клавиатуры.

В опции обработки синтезируемого звука можно войти, передвигаясь «по вертикали» с помощью верхней и нижней клавиш дисплея. А самая нижняя позиция курсора позволяет выбрать ячейку для запоминания полученного тембра.

1. **Выбор заготовки** окажется наилучшим в случае ее близости вашему представлению о голосе, который вы хотите синтезировать.

2. **Параметры звучания,** которые можно изменить на инструментах CASIO, представлены ниже.

Attack – атака звучания, скорость достижения пика его громкости. Если голоса с острой атакой хороши для ведения мелодии, баса, фигурации сопровождения, то голоса с медленной атакой лучше подойдут для фоновых пластов фактуры. Фантастические очертания приобретает голос с очень медленной атакой – как будто на наших глазах происходит материализация обьекта, медленное проявление его контуров.

Release – время затухания звука, после снятия клавиши. С помощью этой опции голос может приобрести «длинный шлейф» или резко обрываться. При большом уровне затухания звучание может стать загрязненным, как при «жирной» правой педали фортепиано.

Cutoff Freguency - частота среза фильтра. Чем больше значение этого параметра, тем более высокие обертоны участвуют в звучании, что придает ему более острый характер. Соответственно, малая величина данного параметра смягчает синтезируемый тембр.

Resonance - резонанс. Увеличивает громкость обертонов на границе частотного среза, что делает звучание более ярким и отчетливым.

Vibrato – вибрато. Этот исполнительный регулятор украшает и оживляет синтезируемый голос. Разные оттенки вибрато доступны с помощью выбора его опций:

- Type – тип волны (Sin – синусоидальная, tri – треугольная, SAU –пилообразная, Sqr – прямоугольная)
- Delay – задержка перед началом вибрато, придающая голосу большую интонационную гибкость,
- Rate – скорость,
- Depth – глубина, включающая значения, превращающие звучания в гротескное.

Oktave Shift – октавный сдвиг. Он может потребоваться в случае применения синтезируемого голоса в режиме деления клавиатуры (Split), когда выделенные для него клавиши не соответствуют нужному регистру звучания.

Level – уровень, громкость звучания синтезируемого голоса.

Touch sense - чувствительность клавиатуры. При его положительном значении более быстрое нажатие на клавишу вызывает более громкое звучание, а при отрицательном – более тихое. Последний случай представляет интерес при сдваивании голосов (layer). Такой микст проявляет себя как тройной тембр при быстром туше звучит один голос, при медленном – другой, а при среднем – оба вместе.

Reverb Send Chorus Send – посыл реверберации хоруса – обогащает звучание.

3. **Добавление DSP-эффектов.** Этот этап работы описан в разделе «Звукорежиссерская обработка». Все связанные с обработкой дополнения сохраняются вместе с новым голосом и воспроизводятся вместе с ним при включении линии DSP.

4. **Фиксация продуктов синтеза в памяти инструмента** осуществляется в банке пользовательских тембров, для чего там зарезервировано 100 ячеек. Новые голоса можно извлекать из памяти инструмента и применять в творческой практике наряду с пресетными.

Основы создания звукового материала. Звукозапись аранжировки в секвенсор синтезатора.

Подтема. Создание аранжировки – структура песни.

Песня как правило имеет куплетная форму. Законченная пес мелодия не ограничивается формой предложения или периода. Состоит из нескольких проведений мелодии, связанных с разными строфами поэтического текста. Когда песня начинается запевом и завершается припевом, ее куплетное строение требует двухчастности, то есть соединения 2 периодов. При исполнении последующих строф мелодия нередко варьируется.

Вокальная мелодия и ее инструментальное сопровождение должны быть согласованы как с общим смыслом, так и со смыслом отдельных слов.

Расположение каденций, то есть муз знаков препинания и цезур, должно соответствовать фразовому членению текста.

Функциональная роль каденций – автентическая, плагальная, прерванная и др, а также их метроритмическое положение следует учитывать при звуковой трактовке того или иного места в тексте.

Глинкинские вариации лежат в основе куплетной песни - неизменно выдержанную мелодию при ее повторах обычно сопровождают разным аккомпанементом. При этом следует придерживаться основного принципа образования фактуры аранжировки – динамизация фактуры от куплета к куплету.
Вступление к куплету не всегда может повторяться целиком, иногда оно ограничено модулирующей связкой.
В заключении иногда может звучать лишь первая фраз в виде завершения.
Другие музыкальные формы-схемы классические сложившиеся, к которым можно обратиться в электронной аранжировке инструментальных произведений:
Прост 2-3частная
Сложная 3частная
Рондо.Сонатная, рондо-соната.
Виды наиболее популярных структур.
Один из композиторов сказал: «Когда я начинал писать свои первые песни, мне даже не приходило в голову, что та музыка, которую я слушаю и люблю, была создана на основе всего лишь нескольких распространенных структур. Как и многие из тех, кто слушают музыку, я слышал эти структуры тысячи раз, но ничего не знал о них и не замечал их. Позже, мне стало известно, что существует ограниченное количество структур песен, которые используются в большинстве хитов. Эти структуры можно выучить и впоследствии эффективно их использовать. Кроме того, можно взять идею, рожденную из сердца, и выразить ее в рамках одной из этих структур, без потери искренности идеи и смысла песни. Существует такая теория, что, написание песен основано на искусстве общения и выражения. Использование наиболее распространенных песенных структур аналогично использованию знаков препинания в предложении и позволяет слушателю лучше понять и почувствовать то, что автор пытается выразить. Обучение использованию структур песен – это далеко не самая волнующая, творческая или интересная часть процесса написания песни, но, тем не менее, очень важная его часть. За редким исключением, в большей части всех хитов, написанных авторами, которые не являются одновременно исполнителями этих песен, продюсерами и никак по-другому не вовлечены в проект, используются одна из следующих структур или их вариации:

- - Куплет-Припев-Куплет-Припев-Припев
- - Куплет-Припев-Куплет-Припев-Бридж-Припев-Припев
- - Куплет-Куплет-Припев-Куплет-Припев-Бридж-Припев-Припев
- - Куплет-Припев-Куплет-Припев-Куплет-Припев-Припев
- - Куплет-Куплет-Бридж-Куплет

Коммерчески успешные песни строятся из сочетания следующих элементов:

- - Куплеты
- - Пред-припевы
- - Припевы
- - Бриджи

Каждый из этих компонентов имеет свою задачу в песне. Перед тем, как попытаться собрать их в песню, давайте рассмотрим каждый из этих ее компонентов.
Куплет.
-Главная задача куплета – передать информацию, которая подведет слушателя к названию песни. Куплет рассказывает историю и задает эмоциональный настрой. Куплет содержит сюжет, детали и действие. У каждого куплета песни одна и та же мелодия и новые слова.
-В первой строке первого куплета желательно то же количество слогов, что и в первой строке второго и третьего куплета (если он есть). То же правило применяется ко всем остальным строкам куплетов. Небольшие вариации могут иметь место, но если будет большая разница в длине соответствующих строк в разных куплетах, будет невозможно петь все куплеты с одной мелодией.

Чаще всего куплет состоит из восьми строк, которые выражены восемью или шестнадцатью тактами. У некоторых хитов куплеты состоят из четырех, шести и двенадцати строк.
- Приемлемо, если количество строк в первом куплете в два раза больше, чем количество строк в следующих куплетах (например, первый «двойной» куплет состоит из шестнадцати строк, а следующие – из восьми).
- В песнях с припевом, название песни в куплете обычно не появляется.
Пред-припев.
-Внутри куплета может также быть «пред-припев» - две или четыре строки, длительностью не более четырех тактов, которые стоят непосредственно перед припевом. Пред-припев используется для того, чтобы с помощью мелодии и слов подготовить слушателя к восприятию припева. Использование пред-припева необязательно. Если первый куплет включает пред-припев, то, как правило, все остальные куплеты тоже будут его содержать.
-Все пред-припевы в песне имеют одну мелодию.
-Для каждого пред-припева допустимо иметь одни и те же слова, либо каждый раз новые.
Припев.
-Мелодически, припев является повторяющейся и самой «цепляющей» частью песни, которой в первую очередь хочется подпевать. С точки зрения слов песни, задача припева – выразить в целом идею всей песни и выразить ее название. В идеале, слова припева должны быть написаны так, чтобы они звучали естественно, когда они повторяются после каждого куплета или бриджа. Припев должен быть таким, чтобы его можно было быстро запомнить. В припеве не нужно вносить какую-то новую информацию, новые детали, для этого существуют куплеты. Относительно структуры песни, в припеве обычно четыре или восемь строк, которые выражаются, как правило, в восьми тактах. Написание песен не является какой-либо точной наукой, это ведь, в первую очередь – чувства, поэтому могут быть и есть хиты, у которых припев состоит из двенадцати или шестнадцати строк.
- У каждого припева в песне – одна и та же мелодия, и, как правило, одни и те же слова.
- Название песни желательно озвучить в припеве. Нет жестких правил, в каком месте припева должно звучать название песни – оно может находиться в первой, первой и второй, в первой и последней строках куплета. В некоторых случаях, куплет может начинаться с названия, повторяться в припеве несколько раз, и заканчиваться названием. Припев может целиком состоять из повторяющегося названия песни, за исключением последней строки. Название может также звучать только в конце припева, тогда все предшествующие слова в припеве должны быть достаточно сильными, цепляющими, чтобы поддержать внимание слушателя на протяжении всего припева. И, наконец, в припеве может не быть других слов, кроме названия песни.
Бридж.
-Бридж в песне применяется как своеобразное отступление от основной темы, небольшая передышка. Он может состоять из двух или четырех строк, и четырех или восьми тактов. Задача бриджа – перенести песню в новое измерение, перевести ее на следующий уровень, а также дать слушателю возможность по-другому услышать припев и название песни. Когда применяется структура, включающая куплеты и припевы, единственное место для бриджа в песне – между вторым и третьим припевами (Куплет-Припев-Куплет-Припев-Бридж-Припев).
Когда применяется структура А-А-В-А, бридж будет между вторым и третьим куплетом. (Куплет-Куплет-Бридж-Куплет). С точки зрения слов, бридж нужен, чтобы добавить новую перспективу рассказываемой в песни истории.
Вот средства, которые помогут вам сделать так, чтобы бридж отличался от всей остальной песни в плане текста:
- - Внесение в историю нового элемента, который будет выступать в качестве связующего звена.

- - Изменение повествования от первого лица на повествование от третьего, либо как-то еще.
- - Переход от подробного описания к общим, философским высказываниям (или наоборот).
- - Изменение временных рамок (оглядываясь на прошлое, если остальная часть песни происходит в настоящем).

С точки зрения музыки, эффективный бридж может добавить элемент контраста с помощью:

- Внесения аккорда или аккордов, которые до этого в песне не использовались.
- Изменения ритма.
- Использования нот, которые выше, либо ниже нот, используемых в остальных частях песни.

Дополнительные советы:

- - Не включайте в бридж название песни.
- - Ограничьтесь двумя или четырьмя строками (четыре или восемь тактов).
- - Иногда бридж может быть инструментальным.

Бридж является последней новой частью, которая может представить песню слушателю. Это последний шанс сделать так, чтобы слушатель полюбил вашу песню, так что бридж должен быть сильным.

Конструирование успешной песни.

Для того чтобы создать песни, которые люди ожидают услышать по радио, потребуются знания как лучше объединить в песню куплеты, пред-припевы, припевы и бриджи.

Куплет-Припев-Куплет-Припев-Припев.

В такой структуре, песню открывает куплет, в котором автор рассказывает историю, представляет действующих лиц. Припев резюмирует идею песни в целом. Второй куплет развивает историю, снабжает слушателя дополнительной информацией.

Куплет-Припев-Куплет-Припев-Бридж-Припев-Припев.

Возможно, самая распространенная сейчас структура песни.

Куплет-Припев-Куплет-Припев-Куплет-Припев-Припев.

Каждый следующий куплет содержит дополнительную информацию и развивает историю далее. Лишь небольшой процент успешных песен имеет эту структуру. Возможно, это из-за того, что куплет не предназначен для того, чтобы быть самой запоминающейся частью песни, и есть риск утомить слушателя длинной историей. Куплет-Куплет-Бридж-Куплет.

Данная структура не содержит припева, название песни может появляться либо в первой, либо в последней строке каждого куплета. Вариант: добавляется еще один бридж и один куплет. В результате получается: Куплет-Куплет-Бридж-Куплет-Бридж-Куплет. В дополнительном бридже могут быть те же слова, что и первом бридже, либо новые. Очень небольшое количество хитов начинается с припева. Если вы решили начать песню с припева, вы можете использовать одну из следующих структур:

Припев- Куплет- Припев- Куплет- Припев

или

Припев- Куплет- Припев- Куплет-Бридж-Припев

Иногда авторы начинают с припева, чтобы сразу же привлечь внимание слушателя. Но, если вашим мотивом для этого являются опасения, что ваш куплет недостаточно хорош, чтобы заинтересовать слушателя, - перепишите куплет.

Вступления (интро) и инструментальные соло.

Музыкальные вступления и инструментальные соло скорее являются частью аранжировки, нежели структурой песни. Тем не менее, некоторые советы по поводу вступлений.

На демо никто не захочет слушать длинное музыкальное вступление. Оно должно быть по продолжительности четыре или восемь (не больше) тактов. Когда песню оценивает профессионал, он в первую очередь оценивает мелодию и текст. За исключением случая,

когда инструментальная часть включает интересные новые аккорды и мелодию, необходимые для песни. Тогда, возможно, эту часть действительно стоит включить в демо. Есть случаи, когда инструментальная часть является одной из причин успеха песни. Пример: “Layla” Эрика Клэптона, “Звезда По Имени Солнце” группы «Кино».

Инструментальное соло может быть важно для песни, предназначенной, в первую очередь, для танцевального рынка. В структуре Куплет-Припев-Куплет-Припев инструментал может находиться после второго припева, и после него может идти дополнительный припев.

В структуре Куплет-Припев-Куплет-Припев-Бридж-Припев место инструментальной части – либо после второго припева, либо после бриджа.

Если используется Куплет-Куплет-Бридж-Куплет, соло обычно идет после третьего куплета, а песня дополняется еще одним бриджем и четвертым куплетом.

Перед тем, как включать инструментальную часть в песню, спросите себя, является ли она решающей для восприятия песни. Если ответ – «нет», то вместо того, чтобы тратить деньги и время на продюсирование соло, вам проще сказать певцу, чтобы тот произнес в микрофон: «теперь можете выключать песню». Профессионалам музыкальной индустрии часто нужно отслушать целую гору демо, поэтому, скорее всего, они прекратят слушать вашу песню как раз на начале инструментальной части.

Контрольный список вопросов.

Распечатайте этот список и повесьте его там, где вы обычно пишите. Каждый раз, когда вы заканчиваете набросок песни, убедитесь, что структура песни отвечает этим пунктам:

• Используется одна из наиболее распространенных для успешных песен структур или их вариации:

- Куплет-Припев-Куплет-Припев
- Куплет-Припев-Куплет-Припев-Брилж-Припев
- Куплет-Припев-Куплет-Припев-Куплет-Припев
- Куплет-Куплет-Бридж-Куплет

• У каждого куплета новые слова, но та же мелодия.
• Соответствующие строки в каждом куплете содержат одинаковое количество слогов.
• Каждый куплет включает 8 строк текста (8 или 16 тактов).
• Если у первого припева есть пред-припев, то он будет и у всех последующих припевов.
• Каждый припев включает 4 или 8 строк текста (8 или 16 тактов).
• У каждого припева одинаковые слова и мелодия.
• Название песни появляется в припеве хотя бы один раз.
• Если есть бридж, то он включает 2 или 4 строки текста (4 или 8 тактов).
• Бридж не включает название песни.
• Если есть инструментальное соло, то оно не длиннее 8 тактов.

Цифровые эффекты.

Звукорежиссерские составляющие

Функциональная и интонационная значимость формируемого режиссерскими средствами пространства делает его неотъемлемым поверх слоем, взаимодействующим с внутренними слоями фактуры. Цель: создать акустические условия, в которых воплощение текста было бы убедительным.

Пространственно-колористические модусы связаны с объемом, окраской, расположением инструментов в глубине и по фронту. Достигается с помощью пространственно-временной и частотно-динамической регулировки уровня.

Принцип множественного и концентрированного воздействия, направленного к одной цели. Принцип совмещения эффектов, состоящего в ориентированности каждого из них сразу на несколько подобных целей.

Реверберация - конфигурирование звучания по планам с помощью соотношения ранних и поздних отражений. Дополнительные уровень: фильтр и эквалайзер, конкретизирующие объем, и частотную окраску звука.

DSP – цифровые эффекты:

1. REVERB 1,2,3 – реверберация (акустика помещения)
1. CHORUS – хорус-эффект
2. TREMOLO -тремоло
3. PHASE SHIFTER -фазовращатель
4. ENCHANCER -громкоговоритель
5. FLANGER фланг-процессор
6. EQ LOUDNESS- сбалансированная сила звука

Важными параметрами, влияющими на звучание музыкальной фактуры являются также динамика VOLUM, панорама PAN и общая громкость аккомпанемента ACCOMP VOLUM. Каждый из этих параметров выставляется индивидуально к каждой музыкальной партии, которое происходит в процессе корректирования звучания на завершающем этапе аранжировки.

Реверберация - конфигурирование звучания по планам с помощью соотношения ранних и поздних отражений. В синтезаторе присутствует несколько и более типов акустик. К эффектам, моделирующим акустику помещения можно отнести и различные виды задержек звучания. Звучание хоруса придает объемность звучания моделируя ансамблевое звучания. Также большую яркость звучанию придает громкоговоритель. Дополнительные украшающие элементы и имитации исполнения акустических инструментов можно создать за счет эффектов тремоло. Фантастические образы на основе синтезированного звучания можно передать, дополнив звучание эффектом фланг-процессора. Такие эффекты и их уровень, который также можно регулировать с помощью микшера - фильтр и эквалайзер, конкретизируют объем и частотную окраску звука.

Подтема. Специфика исполнения на синтезаторе.

Умение воплотить интерпретационную идею. Формирование деталей зависит от вырабатываемых представлений в процессе технического совершенствования аппарата.

3 исторических этапа педагогических установок в приобщении к игре на клавишных:

экзерсисы, упражнения для формирования игровых автоматизмов. Абсолютизирована приверженцами механической концепции Клементи, Баха.

19 в - естественность игровых операций, пальцевая техника, свобода рук и корпуса. Недооценка слуховых представлений. Психотехническая школа Ф.Бузони, Л.В.Николаева, И.Гофмана.

В современной педагогике наблюдается приоритет слуховых представлений.

Функция управления синтезатором не в механической трансформации удара, а в управлении звуковым модулем в соответствии с протоколом миди.

Синтезатор имеет двойное управление – не только клавиатурой, но и кнопками; предварительно и в реале.

Характерна возможность автоматизации ряда исполнительских действий. Все способствует облегчению техники, поэтому падает роль упражнений. На повестке дня мышечный автоматизм, но и специфические технические навыки.

Отличие – вес, портативность, характер туше. Предусмотрена сопротивляемость клавиш (в нижнем регистре как у рояля, что придает комфорт). Другой тип механики, требующей половинной мышечной нагрузки. На пружинном механизме, который усилен грузиком. И sunth action – более короткие клавиши. Делятся на легкие weighted и тяжелые - semi-weighted. Разнообразие туше за счет включения режима чувствительности (touch response 3 уровня).

Полноразмерные клавишные full-size и mini-keys меньшим количеством октав.

Нельзя говорить о единой, унифицированной технике игры, так как наблюдается разнообразие типов механики, режимов чувствительности, размеров, диапазонов Формирование гибких навыков туше. Одно движение пальца может инициировать звучание инструмента с широким кругом характеристик.

Неоднозначность связи между мускульным усилием и результатом делает невозможным выработку соответствующих слухомоторных автоматизмов. Адекватные движения можно найти в опоре на слуховые представления о конкретном воплощении текста, которое определяется особенностями модели, так и значениями выставленных динамических, тембровых, артикуляционных параметров.
Игровые навыки формируются лишь в рамках разучивания конкретной аранжировки на конкретной модели синтезатора. В каждом новом случае они будут отличаться.
Управление аккомпанементом облегчает автоматика. Необходима выработка синхронности и точности взятия аккордов. Легко исполнить мелодию в интервал (октаву). Возникают только чисто технические проблемы – тонкая подстройка в ансамблевой игре. Задачи: успевать освежать элементами, переключая элементы, воспроизводя мультипады. Манипуляции колесом требуют знания об эталонах звучания, к которым хочешь приблизиться.
Сложные движения заучивать подобно пассажам, расчленяя на простые составляющие, осваивая каждую порознь и соединяя в последствии.
Преобладает различная техника игры тембрами, связанная с различной природой звукового материала и технологией управления лежащей в основе управления им.
Перспективу для совершенствования синтезаторной техники открывает оснащение синтезатора новыми функциями. Достижение свободы обусловлено чередованием мышечного напряжения и релаксацией на лету, что придает непринужденность игре.
Подтема. Исполнительские составляющие аранжировки.
Не ограничивается действиями и операциями, относящимися к композиторской сфере, так как структура, гармоническое построение, конкретное решение фактуры и инструментовка требуют звукового воплощения, проявляющегося в темпе, агогике, динамике, артикуляции, тембровом решении, звуковысотных нюансах.
Существует возможность изменения композиторского текста вплоть до придания полярности смысла. Управление этими средствами осуществляется с помощью миди-технологии (при использовании синтезатора в качестве мидиклавиатуры). Каждая относящаяся к сфере исполнения операция позволяет гибкое управление. Помимо игры это скольжение пальцев по поверхности сенсорных датчиков или рисование конфигурации изменения контроллера с помощью мыши.
2 группы операций – предварительное выставление (на все произведение или раздел) и непосредственно с игрой.
Темп (количество ударов в минуту) выставляется автоматически с выбором паттерна. Обусловлен жанровой принадлежностью, характером фактуры, сложностью ритма, гармонической структурой и особенностью формы.
Взаимодействие темпа с формой – в середине оживляется, в репризе приходит к исходному, а кода может быть еще спокойнее.
Громкость – выразительность и скорость движения клавиши (до 127). Влияют на яркость, атаку, работу частотного фильтра (это также и артикуляционные и тембровые регуляторы). Громкость на синтезаторе можно регулировать, но не так точно как на компьютере, где рисуется линия возрастания контроллера с выделением кульминационных нот и легким приглушением концов фраз. Контраст подчеркивается усилением одного голоса, выстраивается регистровый баланс (можно вживую).
Артикуляция - педали, послекасание, вибрато, портаменто. Колесо модуляции регулирует глубину и скорость вибрато вживую. Это способно оживить звучание, но не так как в реальном исполнении на акустическом инструменте, где усилие пальцев и амбушюра позволяют связывать этот прием с фразировкой. Но позволяет создать массу недоступных традиционным инструментам звучаний, которые отвечают сказочным, фантастическим, эксцентрическим образам.
Портаменто - режим со скольжением, которое происходит с определенной начальной ноты и определенной скоростью. Максимальное отклонение 12 полутонов, определяется в

настройках инструмента. Звучит не так правдоподобно: ощущается некоторая отстраненность и комичность.
Послекасание позволяет отслеживать изменение уровня давления на каждую клавишу аккорда и канала (без дифференсации таких данных). Способ увеличить яркость, глубину, скорость вибрато, что сближает с извлечением на струнных инструментах.
Демпферная педаль и задерживающая педаль состенуто. Правая педаль задерживает длящиеся в момент нажатия педали звуки, позже взятые – нет. Смягчающая педаль (левая) регулирует тембровые нюансы: снижение громкости и срезание верх частот.
Высотные нюансы: тонкая настройка и изменение высоты тона (сдвиг высоты на 1 из 100 микроинтервалы-центы полутона).
Значение исполнительских параметров не сводится лишь к ассоциациям, вызываемым их близостью к интонации речи. Они имеют и конструктивную функцию: обогащают, конкретизируют, выполняют ту же роль в фактуре, что и тембр в форме. Многие имеют двойное» управление – выставленные на панели, требуют конкретизации при живой игре.
Композиция на электронном синтезаторе.
Подтема. Звуковой синтез электронных тембров. Еще одной творческой стороной работы на клавишном синтезаторе является функция звукового синтеза. Не исключается возможность конвертирования оригинальных тембров-сэмплов с внешних источников с помощью гибкого диска.
Звуки инструментов относятся к сложным сигналам. Колебательные системы: струна и столб воздуха, дека (мембрана), рупорные и иные излучатели. Тембр не выражается одним числом как высота и громкость, а также имеет самостоятельное образное значение, проявляющееся даже на композиционном уровне (передают тембровые характеристики персонажей опер).
Каждый из перечисленных инструментов может иметь разную окраску в зависимости от регистра.
Для физика «тембр» – это физические параметры – набор частотных составляющих (спектр и некоторая волновая форма, ему соответствующая). Для музыканта - характер звука, описываемый прилагательными «сочный, яркий, глубокий». Большую определенность понятие приобретает в связи с конкретным инструментом. Если говорится «тембр скрипки», то понимается не отдельный звук, штрих, прием, а вся совокупность, включая характерные приемы исполнения и даже шумовые призвуки.
Поэтому часто одни ничтожно малые изменения физических параметров становятся заметными для слуха. Для успешного распознавания мозгу необходимо выделять основные признаки, которые сохраняются при существенных изменениях отдельных параметров.
Как только объект не вписывается в область восприятия органов чувств, задача передается сознанию. Другой случай – идентификация, когда мозг сам себе дает задание «обращать внимание».
В случае идентификации звуков иной не звуковой природы, мозг «сопротивляется» созданию новых классов или другими словами он против детализации имеющейся системы идентификации. Так, более легко воспринимаются те объекты, для которых уже существуют некоторые «разделы», с подобными, близкими по характеру образами.
Звук отдельного инструмента обладает различными качественными характеристиками: 3 фактора влияют на качество звука: источник звучания, акустика пространства и приемник звуковых волн (ухо человека или микрофон).
Ухо - наш приемник. Состоит из колебаний, чем дальше источник, тем больше затухают колебания воздуха, как волны на воде. Звуковые волны распространяются по-разному, смотря в какой среде: в комнате или концертном зале, глухом лесу или открытых горах. Наткнувшись на препятствие, волны отражаются, и мы слышим эхо.
Форма волны зависит от тембра звука. Самый примитивный без окраски звук генератора низкой частоты LFO. Его мы слышим по радио, как сигналы точного времени. Он имеет

синусоид волну. Звук генератора низкой частоты можно сделать более резким или более мягким. Тогда измениться форма волны. Она будет либо пилообразной, либо квадратной. Шум имеет беспорядочное нагромождение волн разной формы. На дисплее синтезатора характер волны обозначается условно:
Зигзаг, порабола, треугольный, квадратный.
На основе LFO были сконструированы первые синтезаторы. Современная цифровая технология обработки звука дает возможность использовать запись натуральных звуков, так и искусственной звуковой волны. Это звуки инструментов, моря, пения птиц. Этот метод записи называется семплированием (сэмпл – образец, оригинал).
Пока звук длится, образуется форма волны. У простого звука она простая. Состоит из 2-3 фаз, остальные повторяются. У сложного - ни одна не повторяется, постоянно изменяется, живет своей жизнью. Поэтому мы говорим о нем - «живой звук».
Форма волны естественного звука меняется с течением времени и образует другой тип волны. Он называется «оболочкой» - ENVELOPE. У нее есть ATTACK атака, пик PEAK - момент нажатия клавиши, DESAY затухание, SUSTAIN поддержка – продление звука после атаки или частичного затухания. Для продления звучания используется педаль сустейн. RELEASE – окончание (отпускание клавиши).
Оболочку невозможно увидеть, но можно нарисовать ее схему на графике осей координат. По горизонтали - время звучания, по вертикали – уровень громкости.
Подтема. Практика создания оригинальных пользовательских тембров и включение их в фактуру аранжировки. 12 различных параметров влияющих на качество звука:
1. тоновая характеристика тембра
2. кривая громкости (амплитудные огибающие)
3. высота звучания (тональность) тембра
4. тональная огибающая
5. скорость атаки
6. скорость конечного затухания
7. общий уровень громкости тембра
8. громкостная чувствительность клавиш к туше
9. частотно-цифровой фильтр качества звука
10. уровень полосы пропускания цифрового фильтра
11. расположение (панорама)
12. изменение (транспозиция) тонального ключа (высоты) тембра.

Взятие клавиш может инициировать не закрепленные за ними звуки, а звучать разными (до 4 и более) формирующими аккордовую структуру виртуальными инструментами в наиболее оптимальных для той или иной связанной с ними фактурной функцией регистрах.
Дополнительные формы электронного музицирования.
Важную роль в развитии навыков импровизации играет применение функции для импровизации (FREE SESSION), осуществляемой на основе встроенных гармонических последовательностей в любом музыкальном стиле.
Дополняющими направлениями практического освоения электронного музицирования являются чтение с листа, подбор по слуху и гармонизация мелодии. Не смотря на наличие функции транспонирования, с этой формой работы также приходится сталкиваться в процессе электронного творчества.
Гармонизация зачастую становится 1 этапом в создании аранжировки. Оригинал часто не содержит указания на необходимость взятия в аккомпанирующей партии тех или иных аккордов. И получить такие сведения неоткуда. Необходимо знать, что гармонизация – процесс свертывания мелодической горизонтали в вертикаль, а импровизация – развертывание цепочки аккордов в спонтанно возникающий мелодический узор. При гармонизации необходимо опираться на знания номенклатуры аккордов (систему цифрованных обозначений, отличающуюся от применяемой в сольфеджио). Также нужно

ориентироваться в системе взаимосвязей аккордовых функций в ладу (родстве). Также следует стремиться к плавному голосоведению, осуществлять движение баса без скачков на квинту. Обращение к нотному тексту с развернутым изложением сопровождающей партии усложняет задачу. Иногда гармоническая основа едва намечена и становятся возможными различные варианты ее трансформации в аккорды. При любой форме изложения определение аккордовой структуры включает 4 операции: выявление протяженности «рассеянной» в фигурациях аккомпанемента гармонии, нахождение опорных тонов и сведение их в единую вертикаль (желательно с сохранением положения баса), перевод полученной вертикали в тесное расположение, внесение каких-либо поправок, связанных с жанрово стилистической направленностью аранжировки. Наиболее склонной является гармонизация мелодии одноголосного изложения, так как мелодический узор дает лишь косвенные и весьма расплывчатые ориентиры. В этом случае приходиться домысливать и формируемый продукт отличается поливариантностью. Проблема облегчается, если мелодия знакома – слух подсказывает верные решения. Способ решения заключается в просеивании тонов мелодии и выделении опорных тонов. Основанием выделения этих тонов может послужить их расположение в начале и конце построения, где экспонируется тоника, на сильных долях такта (за исключением задержаний), в виде гармонической фигурации. Целью является подбор наилучших в художественном плане аккордов. Решение определяется жанром оригинала, стилистической направленностью и уровнем авторизованности аранжировки. В произведениях академических жанров нужно стремиться к максимальной аутентичности. Массовые жанры допускают вариативность но в небольших пределах. Народные допускают множество разных толкований – ведь это продукт устного народного творчества, характерной чертой которого является вариативность. Кроме того он в большинстве случаев изначально существует в одноголосном амбивалентном в плане построения вертикали виде. Соответственно ее можно гармонизовать в разной манере (венских классиков, русских кучкистов, в лубочном, эстрадном, джазовом). Возникает проблема увязывания гармонической структуры с композиционной формой. Для успешного решения важно овладеть приемами гармонизации, направленными на динамизацию музыкальной формы. К ним относятся отклонения и модуляции, которые придают неустойчивость и хороши в средних развивающих разделах. Каденция наоборот способна округлить построение. Таким образом гармонизация носит творческий характер и от качества их решения, определяемого корректным подходом первоисточнику, стилистической цельностью и логичностью зависит художественный уровень аранжировки.

Применение концертмейстерских навыков, умение одновременно аккомпанировать поющим и управлять исполнительским процессом, используя при этом выразительную мимику и различные приемы показов вступлений и снятий (например, кивком головы, жестом руки), навыки ансамблевого исполнения (слуховой контроль, синхронность звучания). Создавая концертный музыкальный номер, студент должен проявить музыкальный вкус и творческую фантазию, включая в исполнительский состав также и акустические музыкальные инструменты для полноты и красочности звучания. Это могут быть как классические (флейта, скрипка), народные – (баян, аккордеон), так и эстрадные инструменты (электрогитара и т.д). Студент должен воплотить идейно-образное содержание произведения в исполнении вокально-инструментальным ансамблем на основе музыкальных выразительных особенностей авторской партитуры средствами дирижерской, вокальной, исполнительской, концертмейстерской и ансамблевой техники. Создать свою индивидуальную интерпретацию произведения. На заключительном контрольном уроке публичное выступление студента является показательным результатом не только его музыкально-исполнительских способностей, но и умения заинтересовывать детей, прививать им любовь к музыкально-певческому искусству и организовывать концертную

творческую деятельность, являющуюся неотъемлемой частью внеклассной работы в общеобразовательной школе.
Анализ результатов исполнения. В обсуждении концертных выступлений участвует вся группа. Критический подход, отмечающий как достоинства, так и недостатки, развивает способности к оценочно-критической деятельности, творческое мышление и вкус, активность и интерес к профессии. В процессе занятий студенты вырабатывают навык ансамблирования, ориентации в общей звучности, учатся слышать хоровые и инструментальные партии, анализировать качество звучания.

Органный синтез.

Эта функция доступна на инструментах CTK-900, WK-3300/3800/8000, Privia PX-410R. Она позволяет имитировать создание тембра на механическом органе путем включения/выключения его разных регистров – труб разной длины.

Эта длина измеряется в футах, и на инструментах CASIO представлены девять таких регистров – от 16 футов до 1. Увеличение / уменьшение громкости каждого из них ведет к изменению окраски звучания – низкие трубы придают ему глубину и массивность, средние – плотность, а верхние – резкость.

При включенном режиме Drawbar organ эта регулировка доступна с помощью девяти пар кнопок, расположенных ниже дисплея, в непосредственной близости от него.

Достижению реалистичности органного звучания способствует шум клавиш – эффект, который может быть включен в создаваемый голос и отрегулирован по высоте и времени затухания.

Создание тембра может быть продолжено с помощью опций описанных выше синтеза звука и его обработки DSP-эффектами. Это не только позволяет вписать звучание органа в соответствующий акустический обьем, но и получить самые необычные, фантазийные варианты его тембра.

Чтобы войти в режим дальнейшего редактирования органных голосов, надо, управляя горизонтальными клавишами курсора, вызвать сообщение «More?» («Больше»), и нажав на его нижнюю клавишу, перейти в режим синтезатора «Synth».

А самая нижняя позиция курсора позволяет запомнить полученный результат в любой из 100 пользовательских ячейках банка органных голосов.

Семплирование.

Sampling Sounds – функция, имеющаяся на инструментах CTK-2000/3000/4000/5000, WK-200/500. Она позволяет расширить звуковую палитру электронного инструмента за счет звуков, записанный через микрофонный или линейные входы. Это может быть и ваш голос, и мяуканье кота, и любой другой шумовой эффект, подслушанный вами в реальной жизни или снятый с магнитофона или компакт-диска.

Переведенное в цифровую форму, все это превращается в семплы (Samples),которые можно разложить по клавиатуре и воспроизводить в обычной полутоновой темперации; закольцевать (функция Looping Sampled Sound) и превратить краткие заготовки в длящиеся голоса; оснастить эффектами (изменение высоты, тремоло, вибрато и др.), которые придадут этим заготовкам самый неожиданный, зачастую комический оттенок.

Кнопка Sampling, расположенная снизу справа от дисплея, позволяет войти в режим семплирования. Записываются семплы в голосовые ячейки (например, Tone – с 671 по 678 на WK-500 и с 571 по 578 на WK-200) и воспроизводятся с клавиатуры, подобно другим голосам синтезатора. – Кроме закольцованных семплов, которые запоминаются и воспроизводятсяс помощью пяти кнопок под дисплеем с надписью REGISTRATION.

Возможность оперирования самой широкой звуковой палитрой – специфическая особенность электронной музыки. Эта возможность позволяет обогатить ее образно-ассоциативный потенциал, придать музыкальному образу яркий предметно-конкретный характер. И обращение к имеющейся на синтезаторах CASIO функции семплирования поможет вам в вашем творчестве приблизиться к профессиональному уровню.

Работа с секвенсером.

Recorder (или Sequencer) – функция синтезатора, позволяющая последовательно, на разные дорожки записывать параметры музыкального звучания, а затем воспроизводить их всех вместе

Так с помощью электронного инструмента можно записать многотембровую оркестровую партитуру. Правда, на запись по очереди всех партий партитуры, который оркестр исполняет одновременно , уходит гораздо больше времени. Зато одному человеку оказывается под силу работа, ранее доступная лишь целому коллективу музыкантов.

Осуществляются сказанные еще в 40-х гг. прошлого века пророческие слова академика Б.В. Асафьева о том, что «когда-нибудь композитор просто и удобно сможет «записать» свои идеи, не думая об исполнителях, оркестре, инструментах, а имея дело непосредственно с беспредельным миром звукотембров, и к его услугам будут соответствующие аппараты».

При нажатии на кнопку RECORDER, расположенную справа от дисплея, на дисплее инструмента CASIO возникает изображение шести каналов, на которые осуществляется запись - с 11 по 16. На 11 канал, который при этом автоматически активизируется, записывается мелодия с автоаккомпанементом. Их выбор осуществляется также как при игре вживую (с помощью кнопок Tone, Rhythm и трехзначного набора цифр, соответствующего нужному тону и ритму). На каналы 12-16 записываются остальные голоса.

Создание фонограмм и игра в реальном времени, по сути – два разных вида деятельности. Если игра вживую, обеспечивая прямой контакт исполнителя и слушателя, позволяет пользователю синтезатора в большей мере проявить свои артистические способности, то создание фонограммы дают ему возможность облечь в звуки самые смелые идеи. И он может в полной мере почувствовать себя «человеком-оркестром».

Обучающие программы.

Наряде моделей CASIO (LK – 270/220/300TV/210/215, CTK-2000/3000/4000/5000, WK-110/200/500, Privia PX-500L/700/800, CDP-200R) имеются программы, призванные помочь начинающему пользователю синтезатора в разучивании музыкальных произведений. Эти собранные в специальный банк произведения синтезатор «помогает» учить отдельными фразами, отдельными руками, в разных темпах, повторяя вновь и вновь трудные моменты, пока исполнитель не сможет сыграть произведение целиком без ошибок.

Вход в функцию обучения обеспечивает кнопка SONG BANK, расположенная справа от дисплея. Выбор произведения из этого банка осуществляется с помощью цифровой клавиатуры. Кнопка PART SELECT, поможет вам отключить ненужную партию для замены ее звучания живым исполнителем, а кнопка REPEAT –установить режим повторения фрагментов разучиваемого произведения (обе кнопки расположены слева и ниже дисплея).

При желании можно воспользоваться «уроками» - заданиями, построенными по принципу возрастания сложности предлагаемых заданий: 1)прослушивание произведения; 2) разучивание его текста с помощью индикации на дисплее нужных клавиш и пальцев; 3) игра без индикации.

Три кнопки, активизирующие эту функцию, расположены под дисплеем.

Внешние носители.

Многие инструменты CASIO (CTK-5000, WTK-3300/3800/8000/500, Privia PX-200/320/410 R/800) предусматривают возможность сохранения данных на SD – карте, а синтезатор WK-3800- одновременно на такой карте и дискете 3,5.

Это очень полезная функция. С ее помощью можно накапливать библиотеку продуктов своего творчества: фонограмм музыкальных произведений (во внутреннем формате - SONG или универсальном MIDI – формате), оригинальных паттернов автоаккомпанемента, голосов, звукорежиссерских эффектов. Подобного рода данные с карты или с дискеты можно загружать в память инструмента, тем самым обогащая его

звуковой потенциал. А сохранение на этих устройствах настроек регистрации памяти позволит вам быстро подготовить инструмент для выступления на сцене.

Активизирующая данную функцию кнопка DISK или DISK/CARD расположена слева от дисплея.

Опций работы с внешними носителями множество, но специально запоминать их не надо, т.к. управление осуществляется в режиме диалога.

Правая и левая клавиши курсора обеспечивают выбор типа операции (LOAD – загрузка данных с внешнего носителя, SAVE – их сохранение, RENAME – переименование, DELETE – удаление, FORMAT – форматирование носителя), нижняя и верхняя его клавиши – переход к новому разделу меню, а кнопки «+» и «-» цифровой клавиатуры – выбор конкретных операций.

Соединение с компьютером.

Все инструменты CASIO, кроме рассчитанных на самых маленьких пользователей (серии SA), могут быть по протоколу MIDI подключены к компьютеру. Задачи, которые при этом решаются - две:

1) использование инструмента в качестве клавиатуры-контроллера для управления компьютерной программой – MIDI-секвенсером;

2) использование компьютера и Интернета для обогащения художественных возможностей синтезатора с помощью программы EDES – Internet Data Expansion System (Системы обновления данных через Интернет).

И если решение первой задачи доступно практически любому инструменту любой фирмы, то решение второй – эксклюзивная возможность CASIO, в частности – выпускаемых сегодня синтезаторов CTK-900, WK-3300/3800/8000 и пианино Privia PX-410R.

Опции, которые представляет IDES, по своему обьему сравнимы с имеющимися на дорогих студийных синтезаторах других фирм (несравнимы лишь цены на эти синтезаторы и инструменты CASIO), и освоив их, пользователь будет уверенно себя чувствовать в работе на основе самой сложной профессиональной аппаратуры.

Бесплатно скачиваемая с сайта http:\\casio-music.ru программа IDES состоит из четырех модулей: Data Manager, Parameter Edition, Rhythm Converter, Wave Converter.

1. Data Manager – модуль управления музыкальными данными. С его помощью осуществляется обмен данными между компьютером и синтезатором (или его внешними носителями - SD – картой, дискетой). В качестве таких данных могут фигурировать звуки, паттерны, эффекты, сонги и др.

   Так, скаченный из Интернета или полученный иным образом новый звуковой материал может послужить ценным дополнением к имеющемуся в памяти синтезатора. А сам инструмент обретает открытость, ничем не ограниченную возможность обновлять свои звуковые ресурсы.

   Управление обменом данными очень наглядно. В левом окне модуля содержатся музыкальные данные, имеющиеся на компьютере, а в правом – на синтезаторе (или его внешних носителях - SD – карте, дискете). Между окнами размещены две разнонаправленные стрелки, активизировав которые, можно пересылать эти данные слева направо или справа налево.

2. Parameter Edition – редактор параметров. С его помощью можно непосредственно с компьютера, ориентируясь на экран монитора, управлять многими параметрами звучания синтезатора:

- Выбором тона по тому или иному каналу,
- Его «грубой» (по полутонам) или «тонкой» (по центам) подстройкой,
- Октавным транспортом,
- Глиссандо,
- Посылом хоруса,
- Посылом реверберации,
- Громкостью,
- Включением/выключением канала,
- Включением/выключением линии DSP др.

Особенно наглядным становится процесс управления звуковым синтезом и синтезом органных тембров – все их параметры, как на ладони, представлены на дисплее компьютера.

3. Rhythm Converter – конвертер паттернов (стилей). Позволяет преобразовывать паттерны автоаккомпанемента из универсального MIDI-формата в формат синтезатора CASIO.

   С помощью этого модуля можно создавать оригинальные паттерны. Для этого в любом MIDI-секвенсере надо сначала создать элементы паттерна: два варианта вступления – длинное (4 такта), и короткое (2 такта), два варианта его основного вида (по 4 такта), 4 заполнения (по 1 такту), два варианта окончания – длинное (4 такта) и короткое (2 такта). Затем – созданную модель конвертировать в формат CASIO и перебросить ее из компьютера в банк пользовательских паттернов синтезатора.

   Для этого в меню ритмического конвертера выбирается пункт «Convert to Pattern», и новый стиль сохраняется на компьютере. После чего при помощи рассмотренного выше модуля Data Manager он загружается в память синтезатора.

4. Wave Converter – конвертер семплов. Любой звуковой файл формата Wave с помощью этого модуля может быть преобразован в голоса синтезатора. Например, можно украсить вашу аранжировку предварительно записанными на микрофон или взятыми из звуковых библиотек шумовыми эффектами, разложить их по клавиатуре и в нужные моменты, беря соответствующие клавиши, воспроизводить их звучание. Это позволяет безгранично расширить звуковой материал для музицирования на синтезаторе CASIO и создавать яркие, оригинальные художественные образы.

Работа с конвертером семплов достаточно проста. Она включает деление клавиатуры на зоны и закрепление за каждой из них своего семпла.

Для этого в меню «Edit» нужно отметить пункт «Add Split», а затем – выбрать звуковой файл для этой зоны с помощью кнопки «Open Wav File».

Наш обзор художественных возможностей инструментов CASIO подошел к концу. Как видите, эти возможности столь широки, что ознакомление с ними порождает ощущение продвижения в сложном лабиринте с массой развилок. Но углубление в каждую из них чревато потерей главного ориентира, а нашей целью было познакомить начинающего пользователя электронного инструмента с его основными функциями и, соответственно – дать целостное представление о новой, связанной с электронной музыкальной деятельности.

Таких функций на механических инструментах несравнимо меньше. Скажем, аналогичный разговор о фортепиано свелся бы лишь к роли его клавиатуры и педалей.

Однако к изучению их предназначения не сводится приобщение к искусству фортепианной игры. Также и при обращении к синтезатору или цифровому пианино – представление об их художественном потенциале – это лишь первый шаг на пути освоения электронного музыкального творчества.

Обучение игре на ЭМИ

умение воплотить интерпретационные идеи – является элементом обучения, от уровня развития кот зависит реализация замысла. формирование деталей зависит от вырабатываемых в процессе тех совершенствования аппарата представлений.

выбор миди-клавиатуры в кач осн инструмента управления неслучаен, имеет многовековую традицию.

3 ист этапа пед установок в приобщении к игре на клавишных:

экзерсисы упр для формирования игр автоматизмов Бах. абсолютизирована приверженцами мех концепции Клементи.

19в - естественность игр операций. к пальц технике. свободы рук и корпуса. н5достаток-недооценка слух представлений.

психортехнич школа Ф.Бузони, Л.В.Николаев, И.Гофман. Опора на слух образы.

Совр- приоритет слух представлений.

Преемственность развития синтезаторной игры обусловлена общностью строения. Естественным перенос трад постановки рук. актуальны механич и анатомофиз школы.

Но функция управления синтезатором не в мех трансформации удара, а управление зв модулем в соответствии с протоколом миди. Граф интерфейс комп со способносью рисовать мышью не относится к игре вживую. Миди-гитара и миди-дух сильно остают от клавиатуры. поэтому обучение не так актуально.

Имеет двойное управление – не только клавиатурой, но и кнопками; предварительно и в реале.

так как имеет дело с сэмплами, то достигнуть качества проще при манипулировании.

и возможности атовматизации ряда исп действий. Все способ облегчениею технике – падает роль упр. На повестке дня мышечн автоматизм, но и специф технич навыки.

Отличие – вес. портатвиность. характер туше. предусмотрнеа сопротивляемость клавиш ниж рег как у рояля придает комфорт. другой тип механики тебующей половинной мышеч нагрузки. на пружинном механизме, кот усилены грузиками. И sunth action – более короткие клавиши. делятся на легкие weighted и тяж - semi- weighted. разнообразие туше за счет вкл реджима чувствительности touch response 3 уровня.

полноразмерные клавы full-size и mini-keys меньшим количеством октав.

Так нельзя говорить о единой, унифицированой технике игры.- разнооборазие типов мех, реж чувс. размеров, диапазонов позволяет рассматр как мультиинстр.= формирование гибких навыков туше.

Одно движение пальца может инициировать звучание иснстр с широким кругом характеристик.

Неоднозначность связи между мускульным усилием и результатом делает невозможным выработку соответ слухомоторных автоматизмов. Адекватные движения можно найти в опоре на слух предстваления о конкретном воплощении текста, кот определяются особенностями модели, так и значениями выставленных дин, тембр, артик парметров.

Игр навыки формируются лишь в рамках разучивания конкретной аранж на конкрет модели синтезатора. В каждом новом случае будут отличаться.
Скорость движ клавиши не реагирует на силу нажатия – бесполезно формирвоать вес в руке. *легато Огранич пальц движениями с поправкой на дин чувствит. исключение послекасание – ассоц с нажимом смычка на струны. таким контроллером оснащ неб число дорогих синтез.
Управление аккомп облегчает автоматика. синхронность взятия аккордов.
Легко в интервал (октаву).
Чисто тех проблемы – тонкая подстройка в анс игре. Освежать элементами, успевать переключать регистр ячейки, воспроиз мультипады, повернуть колесо. – требует знания об эталонах звучания, кот хочет приблизиться.
Слож движения заучивать подобно пассажам, расчленяя на прост составляющие, осваивая каждую порознь и соединяя в последствии. разгрузить эти действия помогает педаль. На нее могут быть назаначениы функции вкл автоаккомп, перкл памяти, уровень громк, яркость тембра., длит рев, величину темпа.
разл техника игры связанная с разл природой зв материала и технологией управления лежащей в основе управления им.
Отличия от фон техники: простота и доступность наличием атовматизирующих функий. болшое в колич и кач плане разнообразие исп движений.
Электронная мультиинстр позволяет гооврить о множестве техник, особенно учитывая перспективу их совершенстоввания – оснащения новыми функциями. Достижение свобды обусловдлено чередованием мышечн напряжения и релаксацией на лету. Я.В.Флиер.что придает непринужденность.
Иные виды музицирования.

1. игра по слуху близка активному виду - работе над произв. память, воображение (дополнить что выпустила) положит эмоц окраску, наиболее вероятное занятие в дальнейшем. подбор аккомп. по басу, выбор патерна. «Ученикам даже тем, кто способен вполне самост и в полном объеме выполнять аранж в процессе игры, трудно сделать грамотную партитуру дл ансамбля. Эту задачу. как правило берет на себя пед при соучастии в ее решении учеников. Такое упрощение композит составляющей муз деят при игре в анс уравновешивается возрастанием сложности ее испол составляющей, кот приобретает в данной деят свойственную всем видам коллективиного музицирования специфику.»
2. в анс. соотносить свое звучание по дин, темп балансу и инт слаженности. корректировк осущ с инстр или с пом микшерного пульта – доступна шк. Уступая в живости интонирования превосходит в тембр разнообразии.
3. импр. « В отличие от игры в анс импр и композиц сегодня на первонач этапе развития ЭМТ , в отеч системе худ образ еще не получили адекватного их потенциалу места в обучении по классу синт и муз комп…. Импр явл одним из архаичных видов тв в кот еще не произошло разделение деят на композит и исполнит составляющие. Сочинение муз во время ее исполнения продолжает активно развиваться в совр муз культуре, составляя основу многих направлений иск (джаз, рок, авангард, ответвления элек муз) и муз образ (системы Э.Жак-Далькроза, Орфа » Удается выйти за рамки привычных в массвом образовании форм воспитания – кратких одногол попевок. позволяет создавать развернутые построения, в кот мел орнамент развивается при поддержке автоаккомп, отлич богатством мел рисунков и тембр многообразием. Достижение полноты импрвиз звучания делается легким – одним пальцем. Требует волевых качеств и воображения. проблемой достижение гармоничности мел и аккомп.Важны в знания гарм, о ср выразительности: какие обусловливают возрастание напряженности – восх линия, выс рег., глисс, скачки, мелкие длит, трели, акценты, крещендо) спад (нисх линия, крупные длит, паузы, диминуэндо) Умение претворять знания в

действие. Опыт накапливается постепенно. О его уровне судить по степени органичности взаимод между создаваемым в ходе импр мел рис и сопровождением. На предварит уровен не вписывается в ритмогарм сетку, на 1 нач- вписывается по ритму быстро. Любые звуки могут трактоваться как вспомог. проход. задерж, и составлять более менеее слаженное целое. на2 – выстраивает рис не толко в оотв с ритмом но и гарм основой – проявляет способность дифференцировать акк функции и предслышать их комбинации, формирующие интонационно осмысленные построения, 3 –уровень связан с освоением характерных приемов. свойственных тому или иному импр стилю…или «немых» кинофильмов.

Условиями продвижения - систематич игра акк цепочек, мел построений, накопить и держать в пальцах достатчное количество игровых моделей-кирпичиков, из кот будет строится и выработать навык быстрого перехода между ними. выработка требовательности. не позволяющей брать случ нот (полезно спеть), приобщение к анс на представление о коммуникат напавленности, обогащение опыта – знакомство с эталонами.На цифровых инстр - в легкости, акуст автономности. Успешное решение обусловливает причастность осовоенной учеником на том или ином уровен импр деят-ти.

4. композ. « Принцип- сочетание практики и теории, без кот эта практика пойдет по кругу, оставаясь на уровне своих первонач проявлений» =Выполнение задач возрастающей сложности и попутное освоение понятий.

Досочинение ритма, мел на основе неск заготовок, создание на стихи, на сюжет. Далее соврешенствоание материала – критич отбор обусловливает отход от поверх-импр характера произв и достижения большей яркости и содерж. работа над гарм основой связанная с преоделением тон-доминант однообразия, работа над фактурой обогащ аккомп, над полиф, позволяющая отказаться от стандартных аккомп рисунков и формой, предоставляя сосздавать не только миниатюру. Доступность освоения знаний по предметам ….обеспечивыается интерактвиность цифровых инстр. Ряд программ позволяет создать на основе шаблонов синтаксич уровня, др упрощают создание сопровждения мел, предоставляя патерны.

Проблему составляет создание сонорной композиции, что явл актуальной при обращении к ЦТ. Строиться на основе имеющихся в памяти инструмента или новых синтезированных звучаний. Подчиняется общим законам. Содерж. Следование принципам тождества, контраста, вариац. Отличие в отсутствии привычного материала и мотивного развития, гарм основы ткани, функций голсов, композиц структур по образцу музыки пес-танц жанров. Зато отлич колоритом, сквозн развитием, необыч простр конфигурацией. Ясности отвечать взаимод между сонором и фактурой, когда усложнение сонора ведет к упрщению факутры и наоборот. Не следует перегружать, помнить о разборчивости.

Эти виды дополняют тему - работа над произведением.