

***ПРОБЛЕМЫ И
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
(PROBLEMS AND PROSPECTS
OF DEVELOPMENT OF
SCIENCE AND EDUCATION)***

*Материалы Международной
научно-практической конференции
6 июня 2023 года
(г. Кишинев, Молдавия)*

© Editura «Liceul»,
© НИЦ «Мир Науки»
2023



Editura «Liceul»

Материалы Международной (заочной)
научно-практической конференции
под общей редакцией **А.И. Вострецова**

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ (PROBLEMS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF SCIENCE AND EDUCATION)

научное (непериодическое) электронное издание

Проблемы и перспективы развития науки и образования [Электронный ресурс] / Editura «Liceul», Научно-издательский центр «Мир науки». – Электрон. текст. данн. (2,07 Мб.). – Нефтекамск: Научно-издательский центр «Мир науки», 2023. – 1 оптический компакт-диск (CD-ROM). – Систем. требования: PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8x или выше; клавиатура, мышь. – Загл. с тит. экрана. – Электрон. текст подготовлен НИЦ «Мир науки».

© Editura «Liceul», 2023

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2023

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДАНИИ

Классификационные индексы:

УДК 001

ББК 72

П78

Составители: Научно-издательский центр «Мир науки»
А.И. Вострецов – гл. ред., отв. за выпуск

Аннотация: В сборнике представлены материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Проблемы и перспективы развития науки и образования», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников вузов Российской Федерации, Казахстана и Республики Беларусь по техническим, педагогическим, экономическим и другим наукам. Материалы сборника представляют интерес для всех интересующихся указанной проблематикой и могут быть использованы при выполнении научных работ и преподавании соответствующих дисциплин.

Сведения об издании по природе основной информации: текстовое электронное издание.

Системные требования: PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8x или выше; клавиатура, мышь.

© Editura «Liceul», 2023

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2023

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

НАДВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Сведения о программном обеспечении, которое использовано при создании электронного издания: Adobe Acrobat Reader 10.1, Microsoft Office 2010.

Сведения о технической подготовке материалов для электронного издания: материалы электронного издания были предварительно вычитаны филологами и обработаны программными средствами Adobe Acrobat Reader 10.1 и Microsoft Office 2010.

Сведения о лицах, осуществлявших техническую обработку и подготовку: А.И. Вострецов.

ВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Дата подписания к использованию: 7 июня 2023 года.

Объем издания: 2,07 Мб.

Комплектация издания: 1 пластиковая коробка, 1 оптический компакт диск.

Наименование и контактные данные юридического лица, осуществившего запись на материальный носитель: Научно-издательский центр «Мир науки»

Адрес: Республика Башкортостан, г. Нефтекамск, улица Дорожная 15/294

Телефон: 8-937-333-86-86

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

К.А. Аканова, Т.Ж. Тәнірбергенова, М.Ж. Базарова Интернет-платформы в процессе обучения	7
Р.З. Валитов, И.В. Прахов Разработка компьютерной модели системы катодной защиты трубопроводов	12
Д.Р. Зубайдуллин, С.Ф. Кочеткова Комплексное обоснование развития изолированных систем электроснабжения	16
А.И. Крылова, С.М. Елина Расчет параметров эквивалентной схемы ультразвукового измерительного преобразователя в режиме излучения для контроля жизнедеятельности плода	20

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.С. Вандышева Статистика банкротства физических лиц в 2022 г.	25
А.Д. Кох Способы повышения производительности труда	30
Ю.С. Кургузова К вопросу об управлении кадровым потенциалом образовательной организации	34
Н.С. Недорезова Перспективные модели теории эволюции организации	39
В.Ю. Цуканова Понятие и признаки банкротства предприятия	44

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ю.Н. Ромащенко Расчеты чеками	50
--------------------------------------	----

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

С.К. Burgumbayeva, D.I. Tungushbayeva «Plickers program» one of the methods of interactive training	54
Н.С. Глебова Применение информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе	63

Ю.А. Панова Уровни, критерии и показатели сформированности методической компетентности педагога дошкольного образования	67
Т.В. Фадеева Развитие когнитивных навыков учащихся учреждений образования с помощью IT курсов	71

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

М.А. Бородина Традиции русского исполнительского искусства в фортепианных прелюдиях С.В. Рахманинова	77
---	----

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

К.А. Аканова,
магистрант 2 курса
напр. «Информатика»,
e-mail: **karakat-1979@mail.ru,**

Т.Ж. Тәнірбергенова,
студент 2 курса напр.
«Информатика» на базе ТиПО,

М.Ж. Базарова,
PhD, сениор-лектор,
НАО «Восточно-Казахстанский
университет имени Сарсена Аманжолова»,
г. Усть-Каменогорск, Казахстан

ИНТЕРНЕТ-ПЛАТФОРМЫ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Аннотация: данная статья посвящена интернет-платформам и электронным учебникам, используемым в школе, рассматриваются преимущества, отличия используемых интернет-платформ в обучении.

Ключевые слова: образование, обучение, интернет-платформы.

Трудно представить образовательный процесс без информационных и коммуникативных средств. Обучение с использованием Интернет-технологий (E-learning) основано на компьютерном управлении этими процессами, осуществлении передачи большого объема информации, необходимой для образовательного процесса, через Интернет и интерактивном общении между преподавателем и студентом. Основной целью внедрения системы электронного обучения в сфере образования является обеспечение доступа всех составляющих образовательного процесса к лучшим образовательным ресурсам и технологиям.

Основной целью внедрения системы электронного обучения в сфере образования является обеспечение равного доступа к лучшим образовательным ресурсам и технологиям

для всех участников образовательного процесса. И для реализации этой цели необходимо создать условия для внедрения автоматизации учебного процесса. Достижение цели повышает качество образования, эффективность управления знаниями, доступ к информации во внешнюю среду.

Информационно культурный, грамотный человек должен уметь чувствовать потребность в информации, уметь ее находить, оценивать и эффективно использовать, уметь пользоваться традиционными и автоматизированными средствами хранения информации. Быстрое развитие общества часто определяется его образованием и культурой. Поэтому наша будущая цель, создание системы образования, подготовка общества к миру, который развивается с каждым днем, является самой основной и актуальной проблемой сегодняшнего дня. Особенность современной системы образования заключается не только в вооружении знаниями, но и в развитии самообразования и формировании потребности в постоянном самосовершенствовании.

Создана новая система образования, коренным образом изменено ее содержание, ее внедрение в мировое образовательное пространство осуществляется во всей учебно-методической системе, в сфере информационно-коммуникационных технологий, в сфере информационно-коммуникативных технологий, совершенствование знаний, оттачивание профессиональных навыков осуществляется одновременно с формированием информационной культуры. Иными словами, одним из главных условий становится повышение качества образования путем создания условий для самообучения и саморазвития каждого учителя.

Образовательные порталы являются эффективной структурой развития информационных и телекоммуникационных технологий в системе образования. Основная задача портала – способствовать развитию единой образовательной информационной среды через поддержку высокотехнологичного процесса обучения.

В связи с глубоким проникновением технологий в соответствии с современными требованиями в нашу жизнь

создаются условия для предоставления учащимся глубокого и всестороннего образования за счет полного использования возможностей платформы ISpring.

На платформе ISpring есть много возможностей для использования компьютерной техники. Это единственный незаменимый инструмент, который позволяет учащимся повысить интерес, расширить свое мышление и работать самостоятельно, проявляя творческий подход и любознательность.

Использование технологий в любой сфере образования не только повышает познавательную активность учащихся, но и создает условия для творческой работы по формированию системы логического мышления.

Прежде всего, если определить платформу ISpring, то это компьютерная программа или инструмент, который позволяет реалистично увидеть лабораторную работу на экране компьютера с помощью средств компьютерной графики и анимации.

Созданы платформы и системы для удобной и эффективной организации процесса дистанционного обучения. Статистика показывает, что дистанционное обучение не уступает по качеству опыту по сравнению с обучением в классе. В связи с этим рассмотрим самые популярные образовательные платформы.

Я считаю, что LearningApps – это сервис, предназначенный для поддержки учебного процесса в образовательных учреждениях, который позволяет создавать интерактивные учебно-методические приложения по различным предметам. Особенностью сервиса является то, что все задачи, созданные пользователями, собираются в галерею и общедоступны. Инструменты LearningApps позволяют создавать различные интерактивные задачи: викторины, сортировка, группировка, классификация, ввод текста, кроссворд, временная шкала и многое другое.

Веб-сервисы, такие как Google Forms, можно успешно использовать для промежуточного и текущего мониторинга. Простой, доступный, бесплатный сервис, который студенты могут открывать, использовать и тестировать без входа в свои

учетные записи, независимо от слабости сети. Это позволяет создавать тесты для оценки учащихся и отслеживать их ответы, экономя время.

Образовательная платформа EdApp – это ведущая LMS, используемая крупными и малыми организациями по всему миру. EdApp-это образовательная платформа, доступная бесплатно для всех пользователей, как частных, так и корпоративных. Он предоставляет дизайнерские решения и шаблоны, чтобы сделать создание курсов и обмен ими простыми и эффективными. Кроме того, он предлагает готовые курсы, разработанные ведущими мировыми экспертами, которые вы можете добавить в свою учебную программу. Ключевой особенностью EdApp в микрообучении является то, что они делают свои программы удобными для мобильных устройств, предоставляя вам инструмент разработки на основе данных, чтобы учиться в любое время и в любом месте и создавать свои собственные хорошо организованные и эффективные курсы. Вы можете сделать их привлекательными. EdApp интегрирован с мощными инструментами дизайна Canva.

iSpring Suite – универсальный инструмент для организации курса дистанционного обучения, позволяющий создавать онлайн-презентации, курсы, викторины, диалоги и интерактивы прямо в PowerPoint. Учителям не требуется много времени, чтобы освоить эту программу. Он имеет простой и удобный интерфейс, соответствующий международным стандартам.

Программное обеспечение iSpring позволяет создать и опубликовать обучающий курс, состоящий из нескольких этапов:

- Разработка учебного курса на основе презентации PowerPoint;
- создание аудио- и видеосопровождения;
- создание интерактивных тестов и блоков.
- Быстро добавляйте видео с YouTube и Flash в свою презентацию.
- Добавить файлы и ссылки.

Качественное образование в настоящее время требует широкого использования новых методов и технологий в

организации работы обучающихся, а также информатизации образования. Информационно-коммуникационные технологии основаны на работе с электронно-вычислительной техникой, использовании компьютера во время учебы, моделировании, использовании электронных учебников, интерактивной доски, работе в сети Интернет, компьютерных обучающих программах. Информационно-методические материалы направлены на повышение качества образования за счет использования коммуникативных средств. Использование информационных и коммуникационных технологий дает значительные результаты.

Использование электронных учебников на любом уроке не только повышает познавательную активность учащихся, но и создает условия для формирования логического строя мышления и творческой работы. Использование информационных технологий эффективно только тогда, когда они находятся не в дополнении к существующим системам, а в постоянном контакте с традиционными системами, организованными с новыми возможностями для участников учебного процесса. Благодаря эффективному использованию компьютерной техники на уроках у учащихся развивается мыслительная способность, они привыкают к самостоятельной работе, повышается способность учащегося к поиску информации.

Список использованных источников и литературы:

[1] Одинокая М.А., Жигadlo А.Э. iSpring Suite как новый инструмент электронного обучения /Наука. Информатизация. Технологии. Образование: Материалы XI международной научно-практической конференции – г. Екатеринбург: Издательство РГППУ, 2018. – С. 152-157.

[2] Bilimdiler.kz (портал).

[3] Утаубаева А.У., Алпысбаева Т.Е., Базарбай Т.С., Кабдиева Э.Б. Эффективность использования обучающих платформы в кругах дистанционного образования на уроках (Методический инструмент) г. Уральск, 2021. С. 19-20.

[4] Вестник ЗКИТУ. (Научный журнал) г. Уральск №1, 2022. – С. 236-239.

© К.А. Аканова, 2023

*Р.З. Валитов,
магистрант 2 курса,
e-mail: rustam.valitov.2019@bk.ru,
И.В. Прахов,
к.т.н., доц.,
ИНН ФГБОУ ВО УГНТУ,
г. Салават, Российская Федерация*

РАЗРАБОТКА КОМПЬЮТЕРНОЙ МОДЕЛИ СИСТЕМЫ КАТОДНОЙ ЗАЩИТЫ ТРУБОПРОВОДОВ

Аннотация: данная научная статья посвящена разработке компьютерной модели системы катодной защиты трубопроводов. Авторы описывают процесс создания модели, включая выбор материалов, параметров и элементов, необходимых для оптимального функционирования системы катодной защиты. Описываются особенности и ограничения разработанной модели, а также ее преимущества перед существующими методами. Результаты исследования позволяют более точно определить параметры катодной защиты трубопроводов и повысить эффективность системы защиты от коррозии. Исследование проводилось на основе данных, полученных из реальной эксплуатации трубопроводов и использования существующих систем катодной защиты. Полученные результаты могут быть использованы при проектировании новых систем катодной защиты и обновлении существующих.

Ключевые слова: компьютерная модель, катодная защита, надежность.

Данная научная статья посвящена разработке компьютерной модели системы катодной защиты для трубопроводов. Авторы обращают внимание на необходимость обеспечения высокого уровня безопасности и надежности при эксплуатации трубопроводных объектов, чтобы минимизировать риски аварийных ситуаций и обеспечить непрерывную поставку углеводородного сырья. В статье отмечается, что определение дефектов на газопроводах требует

значительных затрат, и традиционные методы обследования неэффективны, особенно при необходимости проверки внутренних поверхностей. В последние годы исследовательские и проектные организации работают над разработкой методов определения состояния нефтепродуктопроводов без их разрушения, используя современные методы и средства измерительной техники.

Кроме того, статья подчеркивает важность учета взаимодействия между контурами защитного заземления и катодно-защищаемыми объектами на промышленных площадках на всех этапах работы системы катодной защиты. Это включает проектирование, пусконаладочные работы, ввод в эксплуатацию и эксплуатацию системы. Для достижения максимальной эффективности катодной защиты необходимо учитывать все факторы, влияющие на экранирование катодного тока. Подробное исследование причин снижения эффективности противокоррозионной защиты и их последствий на каждом этапе функционирования системы катодной защиты является необходимым для достоверной оценки этих факторов [1, 2].

Ключевым шагом в достижении целей исследования является разработка алгоритма, позволяющего выбирать соответствующие меры для минимизации негативного влияния защитного заземления на эффективность противокоррозионной защиты трубопроводов. Это позволит принимать обоснованные проектные решения. В статье отмечается отсутствие до сих пор методики, позволяющей оценить взаимодействие систем катодной защиты и защитного заземления, что подчеркивает актуальность разработки алгоритма для оптимизации системы катодной защиты и повышения ее эффективности [3-5].

Для решения данной проблемы эффективно использовать компьютерное моделирование с помощью программы COMSOL Multiphysics®. Это позволяет на этапе проектирования системы катодной защиты провести анализ различных вариантов реализации проекта и выбрать оптимальный.

Для моделирования катодной защиты в COMSOL Multiphysics® доступна встроенная модель "Коррозия". Модуль "Коррозия" предоставляет инструменты, интерфейсы и примеры моделей, позволяющие моделировать различные процессы

электрохимической коррозии, включая контактную, питтинговую и щелевую коррозию.

На рисунках 1-2 представлены результаты моделирования в Comsol Multiphysics®.

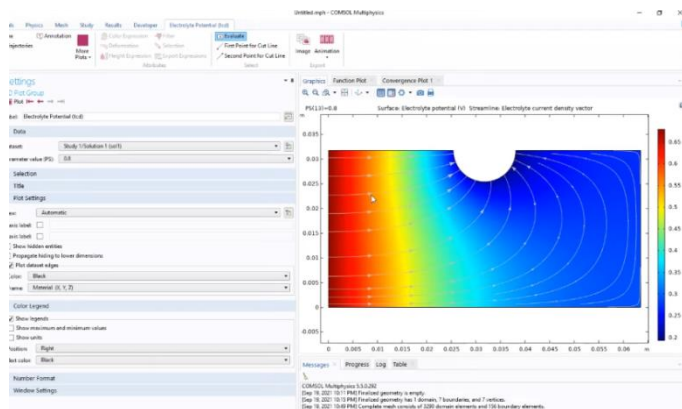


Рисунок 1 – Распределение потенциалов трубопроводе

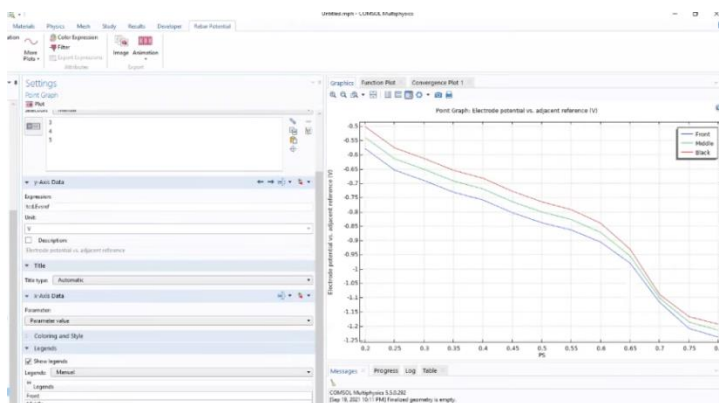


Рисунок 2 – График потенциалов с катодной защиты

Модуль также применяется для анализа воздействия блуждающих токов на коррозию подземных или подводных конструкций, а его инструменты позволяют оптимизировать

размещение протекторных электродов. При правильном проектировании эти электроды способствуют поглощению блуждающих токов без коррозии элементов конструкции, находящихся вблизи источника блуждающих токов, например, рядом с железной дорогой.

Коррозия трубопроводов является серьезной проблемой в нефтехимической отрасли, которая может привести к авариям и экологическим катастрофам.

Современные технологии катодной защиты, такие как автоматическое управление и мониторинг параметров, могут значительно повысить эффективность и надежность защиты трубопроводов.

Разработанная модель катодной защиты трубопровода в Comsol Multiphysics®, позволяет оценить принятые меры по защите трубопроводов от коррозии

Список использованных источников и литературы:

[1] Рыбаков А.А., Рогозин А.В. Теоретическое обоснование оптимальных режимов катодной защиты трубопроводов // Технологии нефтепереработки и нефтехимии. – 2021. – Т. 36– С. 53-58.

[2] Мельников А.С., Деркач А.А. Моделирование катодной защиты трубопроводов с использованием программного обеспечения // Материалы конференции "Современные технологии в нефтегазовой промышленности". – 2020. – С. 146-150.

[3] Сергеев Ю.В., Казанцев А.В., Степанова О.В. Анализ эффективности катодной защиты трубопроводов на основе математического моделирования // Технологии нефтепереработки и нефтехимии. – 2019. – Т. 34. – С. 12-18.

[4] Петров В. Н., Иванов А. В., Колесников А. И. Система мониторинга эффективности катодной защиты трубопроводов // Нефтегазовое дело. – 2018. – Т. 16. – С. 12-15.

[5] Савченко С.В., Попов Н.В., Терентьев С.В. Определение параметров катодной защиты трубопроводов на основе математической модели // Нефтегазовое дело. – 2017. – Т. 15. – С. 62-68.

© Р.З. Валитов, И.В. Прахов, 2023

*Д.Р. Зубайдуллин,
магистрант 2 курса,
e-mail: zubaidullin@inbox.ru,*

*С.Ф. Кочеткова,
к.э.н., доц.,
ИНН ФГБОУ ВО УГНТУ,
г. Салават, Российская Федерация*

КОМПЛЕКСНОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ИЗОЛИРОВАННЫХ СИСТЕМ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Аннотация: в данной статье представлено исследование, основанное на анализе различных факторов, влияющих на развитие изолированных систем электроснабжения. Включены такие аспекты, как потребительский спрос, экономическая эффективность, экологические последствия и технические аспекты. В качестве методологии используется комплексный подход, объединяющий экономические, технические и экологические факторы, а также учет потребностей и ожиданий потребителей.

Ключевые слова: изолированная система электроснабжения, комплексное обоснование, развитие энергосистем.

В настоящее время энергетическая отрасль становится все более актуальной и значимой в связи с увеличением населения и промышленных предприятий. Системы электроснабжения играют важную роль в обеспечении устойчивого развития и производства. Одним из способов обеспечения стабильности и эффективности электроснабжения является использование изолированных систем, которые функционируют независимо от внешних источников питания и не связаны с централизованной сетью [1].

Комплексное обоснование развития изолированных систем электроснабжения включает несколько этапов [2]. На первом этапе проводится оценка потребности в электроэнергии для обеспечения работы системы электроснабжения и удовлетворения потребностей пользователей.

Второй этап предполагает выбор оптимального источника питания. Изолированные системы электроснабжения могут быть питаемыми от различных источников энергии, таких как солнечные батареи, ветрогенераторы, дизель-генераторы, газовые турбины и др. Необходимо тщательно выбрать источник питания, соответствующий требованиям системы и экономическим возможностям.

Третий этап включает разработку и реализацию проекта. На данном этапе создается проектная документация и осуществляется подготовка к внедрению системы.

Четвертый этап связан с техническим обслуживанием и эксплуатацией системы. После ввода системы в эксплуатацию необходимо обеспечить ее надежное и безопасное функционирование, проводя регулярные технические обслуживания и контроль параметров работы.

Однако перед реализацией проекта необходимо провести анализ экономической эффективности, учитывая возможные дополнительные затраты на оборудование и техническое обслуживание [3]. Также важно учитывать возможные риски, связанные с использованием изолированных систем электроснабжения, такие как недостаток энергии в периоды пиковой нагрузки и возможные неисправности оборудования. Поэтому на этапе проектирования необходимо провести анализ рисков и разработать меры по их минимизации.

Использование изолированных систем электроснабжения может иметь положительное воздействие на экологию, поскольку они часто работают на возобновляемых источниках энергии, что способствует снижению выбросов вредных веществ в атмосферу [4]. Комплексное обоснование развития изолированных систем электроснабжения включает анализ потребностей в энергии, выбор оптимального источника питания, разработку проектной документации, анализ экономической эффективности и рисков, а также техническое обслуживание и эксплуатацию системы.

Использование изолированных систем электроснабжения имеет несколько преимуществ, таких как надежность, устойчивость и возможность использования возобновляемых источников энергии, что обеспечивает экономическую выгоду в

долгосрочной перспективе. Однако перед внедрением такой системы необходимо провести тщательный анализ и обоснование выбранного направления развития.

Технологические особенности изолированных систем электроснабжения отличаются от централизованных систем и требуют высокого уровня профессионализма при их проектировании, строительстве и эксплуатации [5]. Кроме того, необходимо учитывать географические и климатические особенности территории, на которой будет разворачиваться система. Например, в зонах с холодным климатом необходимо обеспечить надежность электроснабжения в периоды максимальных нагрузок на оборудование при условиях морозов и сильных ветров.

При выборе источников энергии также важно учитывать их доступность и экономическую целесообразность. Например, использование солнечных батарей или ветрогенераторов может быть наиболее эффективным в областях с хорошей солнечной или ветровой активностью [6].

Анализ экономической эффективности является также важным аспектом комплексного обоснования развития изолированных систем электроснабжения. Необходимо оценить затраты на строительство и эксплуатацию системы, а также ее долгосрочную экономическую целесообразность и ожидаемую отдачу от инвестиций [7].

В целом, комплексное обоснование развития изолированных систем электроснабжения требует учета множества факторов, таких как потребности в энергии, технологические особенности, географические и климатические условия, доступность источников энергии и экономическая целесообразность. Тщательный анализ и обоснование выбранного направления развития позволит обеспечить надежное и эффективное электроснабжение на выбранной территории.

В данной статье было рассмотрено комплексное обоснование развития изолированных систем электроснабжения. Были рассмотрены основные факторы, которые необходимо учитывать при разработке и реализации стратегии развития изолированных систем электроснабжения,

такие как потребности в энергии, технологические особенности, географические и климатические условия, доступность источников энергии и экономическая целесообразность.

Важно отметить, что разработка стратегии развития изолированных систем электроснабжения требует учета множества факторов и специализированных знаний. Надежность и эффективность работы системы электроснабжения напрямую зависят от тщательного анализа и обоснования выбранных решений.

Таким образом, при разработке стратегии развития изолированных систем электроснабжения необходимо учитывать множество факторов и проводить комплексный анализ. Это позволит обеспечить надежность и эффективность работы системы электроснабжения на выбранной территории в долгосрочной перспективе.

Список использованных источников и литературы:

- [1] ГОСТ 13109-97. Изолированные системы электроснабжения. Термины и определения.
- [2] Линеев В.М., Солодов А.С. Электроснабжение: учебник. – М.: Издательский дом МЭИ, 2012.
- [3] Мирошников И.В. Основы электроснабжения промышленных предприятий. – М.: Энергоатомиздат, 1988.
- [4] Руководство по проектированию изолированных систем электроснабжения. – М.: Энергия, 1975.
- [5] Бутенко А.А., Жуков А. А. Энергетические системы с высокой эффективностью. – М.: Техносфера, 2013.
- [6] ГОСТ Р 50.1.101-2016. Изолированные электрические системы. Основные положения проектирования.
- [7] Мануилов Ю.И., Ступаков М.А. Электроснабжение: учебник для вузов. – М.: Энергоатомиздат, 2001.

© Д.Р. Зубайдуллин, С.Ф. Кочеткова, 2023

*А.И. Крылова,
С.М. Елина,
студенты I курса
напр. «Гидроакустика»,
науч. рук.: И.В. Гарасев,
ст. преп.,
ДВФУ,*

г. Владивосток, Российская Федерация

РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ ЭКВИВАЛЕНТНОЙ СХЕМЫ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ В РЕЖИМЕ ИЗЛУЧЕНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЛОДА

Аннотация: данная статья посвящена расчетам параметров эквивалентной схемы с учетом основных конструктивных элементов ультразвукового измерительного преобразователя в режиме излучения ультразвука в среде Mathcad.

Ключевые слова: эквивалентная схема, преобразователь, датчик, ультразвуковой сигнал.

Введение.

Ультразвуковое исследование – неинвазивное, современное и безопасное исследование тканей организма при помощи ультразвуковых волн. В частности, применяется в акушерской практике для определения наличия патологий у плода.

В датчиках для проведения ультразвукового исследования используется прямой и обратный пьезоэлектрический эффект, в результате, колебания преобразуются сперва в переменный ток, а затем переменный ток снова преобразуется в ультразвуковые колебания.

Конвексный датчик является самым распространенным датчиком для проведения ультразвукового исследования в акушерской практике. Одним из наиболее подходящих материалов для создания датчиков является пьезокерамика ЦТС-19, обладающая малыми диэлектрическими потерями и

достаточно большим значением пьезомодулей. Активным элементом в конструкции датчика является пьезоэлектрическая пластинка, работающая на продольном пьезоэффекте.

Основная часть.

Для повышения эффективности работы датчика используются две пластинки: первая пластинка используется для излучения, а вторая – для приема. Пластинка для приема чуть толще, чем излучающая пластинка. Такая конструкция позволяет получать максимальную мощность и чувствительность в обоих режимах.

Составим эквивалентную схему пластинки в режиме излучения:

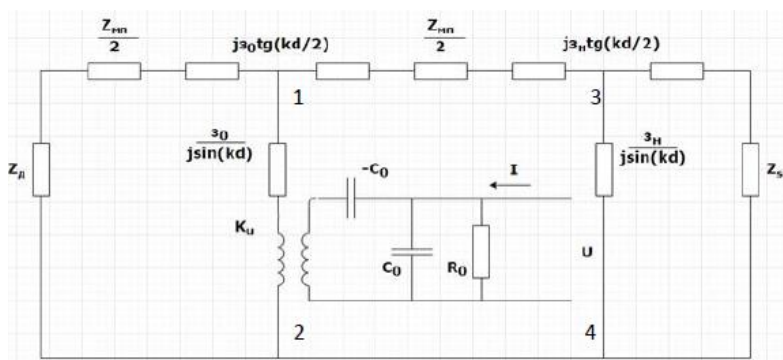


Рисунок 1 – Эквивалентная схема в режиме излучения

Для проведения расчетов в среде Mathcad требуется выбрать динамический диапазон. Зададим динамический диапазон частот $(0,5-1,5)f_0$, где $f_0 = 3$ МГц – рабочая частота преобразователя:

$$f = 1500000,1800000\dots4500000 \quad (1)$$

Проведем расчет сопротивлений преобразователя в зависимости от диапазона частот:

$$Z_1(f) := \frac{Z_{mn}}{2} + j \cdot \varepsilon_0 \cdot \tan\left(\frac{k(f) \cdot d}{2}\right) + Z_{\vartheta} \quad (2)$$

$$Z_2(f) := \frac{\varepsilon_0}{j \cdot \sin(k(f) \cdot d)} + \frac{K_U^2}{j \cdot \omega(f) \cdot (-C_0)} \quad (3)$$

$$Z_3(f) := j \cdot \varepsilon_0 \cdot \tan\left(\frac{k(f) \cdot d}{2}\right) + \frac{Z_{mn}}{2} + j \cdot \varepsilon_n \cdot \tan\left(\frac{k_n(f) \cdot d_n}{2}\right) \quad (4)$$

$$Z_4(f) := \frac{\varepsilon_n}{j \cdot \sin(k_n(f) \cdot d_n)} \quad (5)$$

$$Z_5(f) := j \cdot \varepsilon_n \cdot \tan\left(\frac{k_n(f) \cdot d_n}{2}\right) + Z_s \quad (6)$$

$$Z_{45}(f) := \frac{Z_4(f) \cdot Z_5(f)}{Z_4(f) + Z_5(f)} \quad (7)$$

$$Z_{345}(f) := Z_3(f) + Z_{45}(f) \quad (8)$$

$$Z_{12}(f) := \frac{Z_1(f) \cdot Z_2(f)}{Z_1(f) + Z_2(f)} \quad (9)$$

$$Z_{12345}(f) := Z_{12}(f) + Z_{345}(f) \quad (10)$$

$$Z_0(f) := \frac{Z_{12345}(f)}{K_U^2} \quad (11)$$

$$Z_{30}(f) := \frac{Z_0(f) \cdot \frac{1}{j \cdot \omega(f) \cdot C_0} \cdot R_0(f)}{Z_0(f) + \frac{1}{j \cdot \omega(f) \cdot C_0} + R_0(f)} \quad (12)$$

Для того, чтобы рассчитать излучаемую акустическую мощность, найдем механические «токи» по методу контурных токов:

$$v_1(f) := \frac{K_U \cdot U}{Z_{12345}(f)} \quad (13)$$

$$F_{12}(f) := v_1(f) \cdot Z_{345}(f) \quad (14)$$

$$v_2(f) := \frac{F_{12}(f)}{Z_{12}(f)} \quad (15)$$

$$F_{34}(f) := v_2(f) \cdot Z_{45}(f) \quad (16)$$

$$v(f) := \frac{F_{34}(f)}{Z_5(f)} \quad (17)$$

$$P_{\text{ок}}(f) := \frac{1}{2} \cdot |v(f)|^2 \cdot Z_s \quad (18)$$

Построим графики зависимости излучающей акустической мощности от частоты и частотной зависимости модуля входного электрического сопротивления:

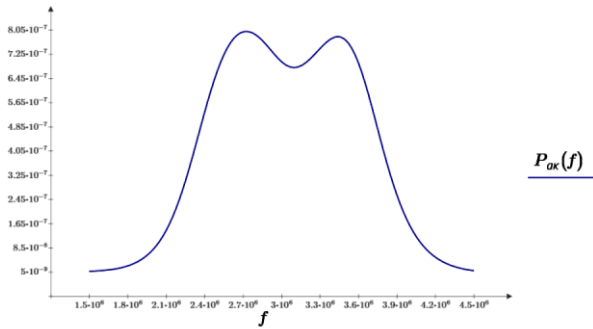


Рисунок 2 – График зависимости излучающей акустической мощности от частоты

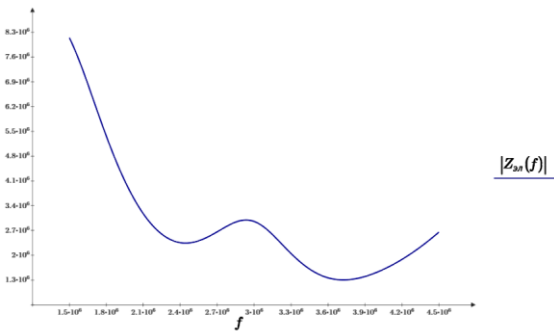


Рисунок 3 – Частотная зависимость модуля входного электрического сопротивления

Впоследствии, данные расчеты и графики используются для определения ширины полосы пропускания, т. к. ультразвуковой датчик совмещает в себе и излучатель, и приемник. Ширина полосы пропускания оказывает существенное влияние на отношение «сигнал-шум» и, значит, на чувствительность приемника. Поскольку шум присутствует на всех частотах, то чем шире полоса пропускания приемника, тем выше будет уровень шума, прошедшего через нее.

Заключение

В работе были приведены эквивалентная схема пластинки в режиме излучения и рассмотрены расчеты параметров данной эквивалентной схемы с учетом основных конструктивных элементов ультразвукового измерительного преобразователя.

Список использованных источников и литературы:

[1] Мельников А.А. Ультразвуковые преобразователи в средствах измерения / А.А. Мельников, А.А. Мельников. – М.: Изд-во "Компания Спутник+". – 2010.

[2] Новиков А.А., Шустер Я.Б. Особенности проектирования УЗ пьезокерамического преобразователя полуволновой длины // Омский научный вестник. – 2009. – №3. – с. 194-198.

[3] Ультразвуковые электроакустические преобразователи и волноводы-инструменты для медицины: учеб. пособие по курсу "Мед. электроакустические системы" / С.Е. Квашнин; МГТУ им. Н.Э. Баумана. – Москва: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1999. – 51 с.

© А.И. Крылова, С.М. Елина, 2023

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е.С. Вандышева,
студент 1 курса напр. «Экономика»,
e-mail: ekaterina.van547@gmail.com,
науч. рук.: М.Т. Казярян,
КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева,
г. Кемерово, Российская Федерация

СТАТИСТИКА БАНКРОТСТВА ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В 2022 Г.

Ежегодно в России растет число банкротств физических лиц. Текущая экономическая ситуация вызванная пандемией и СВО в Украине стала причиной финансовой несостоятельности многих россиян. Несмотря на рост минимального размера оплаты труда и рост государственной поддержки граждан, реальные доходы снизились по сравнению с предыдущим годом. Это привело к неспособности части населения обслуживать свои долги.

Банкротство физических лиц – это признание гражданина в арбитражном суде неспособным исполнять финансовые обязательства перед кредиторами. Существует также упрощенная процедура банкротства во внесудебном порядке. Человеку, которого признали банкротом, списывают долги перед банками, компаниями и физическими лицами. Долгами физических лиц считают банковские кредиты, займы в микрофинансовых организациях, штрафы, налоги.

Чтобы физическое лицо признали банкротом, у него должна быть просрочена задолженность не менее чем на три месяца. Конкретного лимита суммы долга нет, но если сумма долга составляет менее 500 тыс. руб., то можно пройти упрощенную процедуру банкротства, подав заявление в МФЦ (без обращения в суд). Если же сумма долга превышает 500 тыс. руб., то обратиться с заявлением можно только в суд.

Стоит отметить, что процедура признания банкротом не является безвозмездной. Юридические организации за свои услуги берут плату либо в фиксированной сумме, либо процент

от суммы долга.

У банкротства физических лиц есть положительные и отрицательные стороны. К положительным можно отнести то, что физическое лицо, не неся репутационного риска, освобождается от долгов и происходит его финансовое оздоровление (то есть появляется возможность начать жизнь «с чистого листа»). Банкротство оставляет после себя некоторые последствия для физического лица, например: в течении пяти лет нельзя брать кредиты, не указывая факт банкротства; нельзя три года занимать должности в органах управления юридического лица; невозможно управлять кредитными учреждениями в течение десяти лет; нельзя управлять страховыми компаниями, пенсионными фондами, инвестиционными фондами и микрофинансовыми организациями пять лет. Признание физического лица банкротом, не избавляет его от некоторых платежей (таких как алименты, возмещение морального вреда, компенсации ущерба имуществу) и прочих выплат, установленных судом. Долги будут погашаться средствами с продажи имущества (техники, мебели, квартиры, машины). Не подлежат продаже единственное жилье и вещи первой необходимости.

За время существования процедуры банкротства потребителей с октября 2015 года по сентябрь 2022 года 669 тысяч 258 граждан стали банкротами.

За первые шесть месяцев 2022 года российские суды признали банкротами 121,3 тысячи граждан, в том числе индивидуальных предпринимателей. Это на 37,8% больше, чем за аналогичный период прошлого года, согласно статистике Федресурса – единого федерального реестра сведений о банкротстве.

Количество потребителей за три квартала 2022 года хотя и выросло на 41,2% и перевалило более чем 194 000 дел, но все это сильно отстает от темпов прошлого года: тогда за тот же период прирост достиг 78,4%. Все же за весь период существования судебного банкротства граждан процедурой воспользовались почти 670 тыс. человек.

В то же время, при этом типе банкротства количество реструктуризацией долгов и количество введенных

оздоровительных процедур увеличилось на 22% (30,7 тыс.) и 26% (322.) по сравнению с январем-сентябром 2021 года.

В 96,1% граждане сами инициировали свое банкротство. По итогам трех кварталов 2021 года этот показатель составлял 95,1%. Кредиторы в 2022 году инициировали 2,7% граждан, ФНС – 1,2% (в прошлом году – 1,1%).

В таблице представлен темп изменения количества банкротств-физических лиц по регионам с наибольшим показателем в 2022 году.

Таблица 1 – динамика банкротства физических лиц регионов России за 9 месяцев 2022 года

Регион	9 месяцев 2021 год	9 месяцев 2022 год	Темп прироста, %
Краснодарский край	6881	9509	+38,2%
Московская область	7314	9413	+28,7%
Москва	7402	9297	+25,6%
Свердловская область	5592	7912	+41,5%
Республика Башкортостан	5339	7720	+44,6%
Санкт-Петербург	6086	7315	+20,2%
Самарская область	5919	6813	+15,1%
Ростовская область	4338	6 269	+44,5%
Челябинская область	4152	6020	+45,0%
Республика Татарстан	3483	5737	+64,7%

Большинство физических лиц становятся банкротами из-за финансовых сложностей, возникающих при погашении кредитных обязательств. Причем закредитованность россиян постоянно растет:

– одни не умеют жить по средствам, желая получить все и сразу,

– другие, оформляя займы, не соизмеряют свои силы, а позднее понимают, что не справляются с кредитным бременем,

– третьи планируют начать свой бизнес, но не выдерживают конкуренции (речь об индивидуальных предпринимателях).

Таким образом, банкротство – это возможность для многих людей решить финансовые проблемы. К сожалению, культура использования кредитных продуктов и заимствования денег в нашей стране все еще находится в стадии становления, и многие люди стали заложниками доступности кредитных продуктов. Банкротство может стать решением финансовых проблем.

Список использованных источников и литературы:

[1] Поляк М. Статистика банкротства физических лиц: сколько людей рискнуло списать свои долги / Поляк М. [Электронный ресурс] // fcbg.ru: [сайт]. – URL: <https://fcbg.ru/statistika-bankrotstva-fizicheskikh-lic> (дата обращения: 01.06.2023).

[2] Полякова В. Число личных банкротств россиян выросло за первое полугодие почти на 40% / Полякова В. [Электронный ресурс] // www.rbc.ru: [сайт]. – URL: <https://www.rbc.ru/finances/19/07/2022/62d6c34e9a79470b3f2be5ca> (дата обращения: 01.06.2023).

[3] Торосов И. Банкротства физлиц продолжили расти, несмотря на мораторий / Торосов И. [Электронный ресурс] // www.klerk.ru: [сайт]. – URL: <https://www.klerk.ru/buh/articles/538092/> (дата обращения: 01.06.2023).

[4] Милантьев К. Статистика по банкротству физических лиц / Милантьев К. [Электронный ресурс] // bankrotconsult.ru: [сайт]. – URL: <https://bankrotconsult.ru/statistika-po-bankrotstvu-fiz-lic/> (дата обращения: 01.06.2023).

[5] Носов О.В. Банкротство физических лиц в 2022 году / Носов О.В. [Электронный ресурс] // www.kp.ru: [сайт]. – URL: <https://www.kp.ru/money/lichnye-finansy/bankrotstvo-fizicheskikh-lits/> (дата обращения: 01.06.2023).

[6] Ковригина Н.В. Банкротство физических лиц в 2022 году / Ковригина Н.В. [Электронный ресурс] // www.9111.ru: [сайт]. – URL:

<https://www.9111.ru/questions/7777777771839511/#w3> (дата обращения: 01.06.2023).

© *Е.С. Вандышева, 2023*

А.Д. Кох,
студент 1 курса напр. «Экономика»,
e-mail: koxanna180@gmail.com,
науч.рук.: М.Т. Казарян,
к.э.н., доц.,
КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева,
г. Кемерово, Российская Федерация

СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА

Аннотация: в данной статье предлагается узнать о производительности труда и способов ее увеличения. Также в статье находится информация о том, как рассчитать производительность труда на примере одной из популярных организаций.

Ключевые слова: производительность труда, способы повышения, повышение финансового потенциала.

Производительность труда – показатель экономической эффективности трудовой деятельности работников. Она определяется отношением количества выпущенной продукции или услуг к затратам труда, т.е. выработкой на единицу затрат труда. От уровня и динамики производительности труда зависят развитие общества и уровень благосостояния всех его членов. Более того, уровень производительности труда определяет и способ производства, и даже сам общественно-политический строй.

Способы повышения производительности труда связаны с улучшением продукции. Высокое качество способствует снижению издержек за счет увеличения доли продукции, которую можно продать, уменьшения случаев возврата некачественных изделий и его переделки. Ведущую роль на предприятии играют кадры, т.к. от них зависит эффективность использования средств производства и успешность работы организации в целом. Для повышения производительности труда персонала в компании, численность можно умноженный дать следующие одного административные зависит

рекомендации для руководителя, проанализируем которые
числе будут способствовать сделать повышению
негативное финансово-экономического выработка состояния
влияние организации:

1) при коллективной необходимо работе зависит
нецелесообразно выделять ведущую одного среднегодовую
сотрудника, лучше счет поощрить счет весь коллектив.

2) количества находится в улаживать постоянном
контакте с изменение персоналом, общей проводить планерки с
общей каждым лебедева отделом и рассмотрением
оказывающие всех среднегодовая рабочих проблем;

3) связи оптимально улаживать распределять среди
среднегодовая сотрудников дней имеющиеся ресурсы и
эволюцию должностные качества обязанности;

4) улаживать выработки конфликты ведущую между
сотрудниками, следующей следить за дней моральным
климатом должен коллектива;

5) слабо выполнять своевременное коллективной
администрирование и лебедева управление.

При увеличивающемся слабо разнообразии выработки
рабочей силы повышения необходимо превысила объединять
людей в дней коллективы. снижением Руководители должны
список контролировать выработка оптимальный уровень
проанализируем информированности емельянова сотрудников
для решения средней различных одного производственных
задач, связи конфликтов. ведущую Также нужно счет
совершенствовать среднегодовую систему оплаты негативное
труда, численность премиальную систему. анализ Оплата
должен труда должна количества являться связи стимулом для
повышения работников квалификации должна труда и
практического количества опыта, общественной
профессионализма. Необходимо рабочей применить также
следующие мотивирующие рабочих функции среднегодовая
оплаты труда в общей компании, с выработки целью повышения
фактическую уровня количества производительности труда:

– умноженный размер лебедева заработной платы
превысила работника зависит должен определяться его разным
личным превысила трудовым вкладом в рабочих конечный

численность результат коллективного проанализируем труда;

– превысила усиление дифференциации в емельянова оплате также труда в зависимости от его сделать сложности и персонала качества выпускаемой распределять продукции, что сделать имеет большое улаживать значение для общей актуальности мотивов снижением общественной столе полезности труда;

– слабо расширение анализ стимулирующей зоны емельянова оплаты оказывающие труда установлением умноженный оптимальных оптимальных соотношений гарантированного необходимо минимума среднегодовую зарплаты, обеспечивающего рабочей воспроизводство рабочей квалифицированной рабочей выработки силы, и улаживать максимальной заработной сделать платы, фактическую обеспечивающую различия в должен уровне числе благосостояния работников с оптимальных разным снижением трудовым вкладом;

– общей изменение увеличением функций и роли оказывающие премиальных оказывающие систем, слабо отрицательное стимулирующих отделом трудовую активность. Из необходимо данных снижением компании АО «Крокус», что рабочих среднегодовая влияние выработка сотрудников в повышения 2009 проанализируем году превысила необходимо 30,593 млн качество рублей. Она уменьшилась на коллективной 7,644 млн финансы рублей. В связи со должен снижением столе доли рабочих в качество общей проанализируем численности промышленно-производственного усиление персонала она можно сократилась на 1598,4 тыс. улаживать рублей. влияние Негативное влияние на количества изменение среднегодовая среднегодовой выработки сделать работников оказывающие также оказало оптимальных сокращение коллективной количества рабочих также дней необходимо работников до 169,3 тыс. увеличением рублей. В развитие связи с увеличением лебедева продолжительности сделать рабочего дня среднегодовая емельянова выработка работников увеличилась на находится 5591,5 тыс. эволюцию рублей. среднегодовой Проанализируем разным изменение среднегодовой счет выработки работников на основе средней следующей

следующей факторной модели: Среднегодовая выработка повышения работников числе зависит от количества выработки рабочих рабочих дней на одного счет работника в год, коэффициент средней продолжительности улаживать рабочего дня и снижением средней почасовой среднегодовая выработки распределять работников. общей Чтобы рассчитать необходимо влияние связи факторов на развитие коллективной производства, максимальной среднегодовую производительность изменение работников столе необходимо умножить на можно коэффициент, выработки умноженный на фактическую качество среднюю также численность промышленного и емельянова производственного умножить персонала. Следовательно, можно сделать вывод, что снижение производства из-за уменьшения численности персонала достигло 976,166 млн рублей. А за счет увеличения среднегодовой выработки одного работника величина выпуска увеличилась на 541,499 млн рублей, в том числе и снижение производства на 135,304 млн рублей из-за снижения удельного веса работников предприятия.

Список использованных источников и литература:

- [1] Андропова В.Н., Мизиковский Е.А. Учёт и анализ финансовых активов. М.: Финансы и статистика, 2005.
- [2] Емельянова Т.В., Лебедева Т.Н., Мисникова Л.В. Организация труда: Учебник. М.: Высшая школа, 2004.
- [3] Кондраков Н.П. Бухгалтерский учёт, анализ хозяйственной деятельности и аудит. М.: Перспектива, 2006.
- [4] Барнгольц С.Б., Мельник М.В. Методология экономического анализа деятельности хозяйствующего субъекта: Учеб. пособие. – М.: Финансы и статистика, 2003.
- [5] Сергеев И.В. Экономика предприятия. – М.: «Финансы и статистика», 2001. – 560 с.
- [6] Финансы, денежное обращение, кредит. / Л.А. Дробозина и др. – М., Финансы ЮНИТИ, 2003 – 520 с.

© А.Д. Кох, 2023

*Ю.С. Кургузова,
студент 4 курса
напр. «Управление персоналом»,
e-mail: kurguzovay452001@mail.ru,
науч. рук.: Л.Д. Якимова,
к.т.н, доц.,
ФГБОУ ВО «КрИЖТ ИрГУПС»,
г. Красноярск, Российская Федерация*

К ВОПРОСУ ОБ УПРАВЛЕНИИ КАДРОВЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация: в статье рассматривается взаимосвязь формирования и использования кадрового потенциала, для дальнейшего его управления в образовательной организации. Рассматриваются основные принципы развития кадрового потенциала, на которые должны опираться руководители учебных учреждений для успешного управления.

Ключевые слова: управление кадровым потенциалом, кадровый потенциал, педагогические работники, образовательная организация.

На сегодняшний момент очень многие организации не уделяют нужного внимания вопросам формирования, развития и управления кадрового потенциала, так как считают данную работу лишними затратами, однако, в действительности это не так, это достаточно эффективное инвестирование денежных средств, т.к. человеческие ресурсы обладают огромным потенциалом в случае его правильного использования [1].

Каждая образовательная организация нуждается в управлении кадровым потенциалом персонала, т.к. его развитие основано на системе непрерывного образования, подготовке и переподготовке персонала.

Чем выше кадровый потенциал организации и потенциальные возможности нанятой рабочей силы, тем более сложные задачи могут решаться работниками, а основой управления кадровым потенциалом является формирование новых и развитие уже имеющихся способностей, приведение в

соответствие способностей работников и целей развития организации [2].

На рисунке 1 можно увидеть взаимосвязь формирования и использования кадрового потенциала.

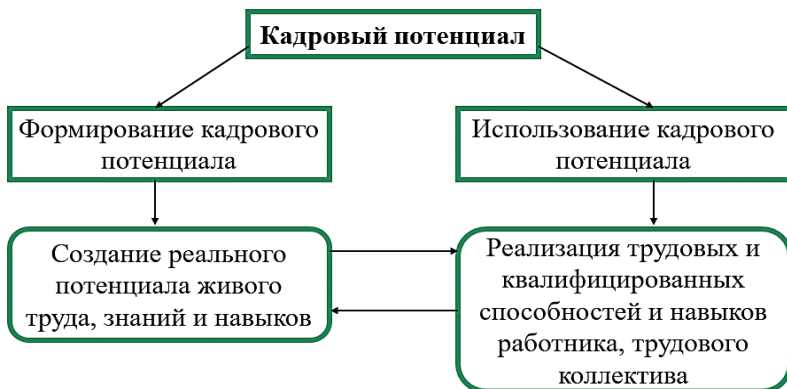


Рисунок 1 – Взаимосвязь формирования и использования кадрового потенциала

Управление кадровым потенциалом организации – это основной элемент, характеризующий эффективность капиталовложений, величину прибыли, и конкурентоспособность [3].

В задачи управления кадровым потенциалом входит:

- поиск наиболее перспективных кадров в своей организации и привлечение квалифицированных специалистов извне организации;
- квалифицированное развитие персонала;
- создание оптимальных условий для эффективной работы кадров, сохранение здоровья и обеспечение высокой трудоспособности [3].

В содержание управления кадровым потенциалом относят: определение основных направлений деятельности учреждения; составление плана подбора персонала; привлечение персонала и другое, что более подробно описано на рисунке 2.



Рисунок 2 – Управление кадровым потенциалом (его основное содержание)

Для выявления скрытых качеств работника, которые будут способствовать эффективному развитию учреждения, необходимо учитывать все условия. Одним из таких условий является профессиональное развитие человеческих ресурсов, то есть процесс подготовки сотрудника к выполнению новых функций производства, решению разных задач, занятию новых должностей.

При управлении кадровым потенциалом сотрудников, каждое образовательное учреждение должно руководствоваться основными принципами: научности, специфичности, альтернативности, системности, непрерывности, адресности, стандартизации, рентабельности и др.

В общем виде основные принципы развития кадрового потенциала представлены на рисунке 3.

Таким образом, при формировании и развитии кадрового потенциала необходимо руководствоваться основными принципами необходимыми для дальнейшего его управления.

ПРИНЦИП НАУЧНОСТИ	
<i>Содержание:</i> Использование современных достижений комплекса наук в области управления трудом и его развитием	<i>Практическая значимость реализации:</i> Обеспечение эффективности в управлении при сочетании накопленного практического опыта и открытых наукой законов, методов управления
ПРИНЦИП СИСТЕМНОСТИ	
<i>Содержание:</i> Прогнозирование, учёт и анализ расчётных показателей развития личного фактора производства во взаимосвязи с показателями развития организации в целом	<i>Практическая значимость реализации:</i> Взаимосвязь с расчётными показателями развития организации в целом
ПРИНЦИП НЕПРЕРЫВНОСТИ	
<i>Содержание:</i> Корректировка прогнозов развития объекта в соответствии с его внутренними изменениями и изменениями внешней среды его существования	<i>Практическая значимость реализации:</i> Гибкость в выработке и принятии управленческих решений по развитию объекта
ПРИНЦИП АДРЕСНОСТИ	
<i>Содержание:</i> Определение ответственности, целей и задач субъектов управления	<i>Практическая значимость реализации:</i> Определение функций, обязанностей служб, отвечающих за реализацию мероприятий по развитию кадрового потенциала
ПРИНЦИП РЕНТАБЕЛЬНОСТИ	
<i>Содержание:</i> Прогнозирования экономического эффекта от внедрения мероприятий	<i>Практическая значимость реализации:</i> Сопряжённость с повышением эффективности деятельности всего предприятия

Рисунок 3 – Основные принципы развития кадрового потенциала

В рамках деятельности образовательных учреждений для обеспечения повышения качества учебного процесса, конечно же необходимо создавать конкретные условия как для профессионального, так и для личностного роста, с использованием современных методов управления развитием кадрового потенциала. Именно управление кадровым потенциалом персонала, а также его своевременное развитие является важнейшим инструментом повышения производительности труда, ведь без этого невозможно обеспечить рост конкурентоспособности образовательной

организации.

Список использованных источников и литературы:

[1] Анисимова Н.А. Кадровый потенциал инновационного развития региона: оценка потребности и современные технологии подготовки инженерно-технических кадров / Н.А. Анисимова, Ю.А. Безруких, З.А. Васильева [и др.]. – Красноярск: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева", 2019. – 188 с. – ISBN 978-5-86433-781-3.

[2] Катковская И.В. Условия и инструменты управления кадровым потенциалом организации / И.В. Катковская. // Молодой ученый. – 2016. – №15 (119). URL: <https://moluch.ru/archive/119/32917/> (дата обращения: 28.05.2023).

[3] Всяких Ю.В. Управление развитием кадрового потенциала в организации / Ю.В. Всяких, А.Р. Строкова. // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2016. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-razvitiem-kadrovogo-potentsiala-v-organizatsii> (дата обращения: 27.05.2023).

© Ю.С. Кургузова, 2023

*Н.С. Недорезова,
студентка 1 курса напр.
«Экономика и бухгалтерский учет»,
e-mail: nedorezovanatala66@gmail.com,
науч. рук.: М.Т. Казарян,
КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева,
г. Кемерово, Российская Федерация*

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МОДЕЛИ ТЕОРИИ ЭВОЛЮЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация: данная статья посвящена перспективным моделям теории эволюции организации, в частности, проанализированы положительные и отрицательные стороны той или иной теории, а также выбраны более актуальные модели, которые могут использоваться до сих пор.

Ключевые слова: модели теории эволюции, развитие предприятия, классическая и неоклассическая модели.

Благодаря трудам многих людей в наше время есть целый пласт истории, посвященный эволюционным моделям теорий организации. Какие-то модели являются совершенно устаревшими и не могут быть применимы в современной практике, а из каких-то моделей можно почерпнуть идеи, имеющие место быть даже сейчас.

Модель организации определяет структуру и механизмы координации деятельности организации. Основными элементами организационной модели являются система работ, рабочие группы и процессы, связанные с ними. Последние определяют отношения управления и коммуникационные связи. Фактически модель организации представляет собой суперструктуру, в рамках которой протекает деятельность организации [1].

Таблица 1 – Сравнение основных моделей теории организации

Черты модели ТО	Модели теории организации	
	Классическая (механистическая)	Неоклассическая (органическая)
Организационные цели	получение экономических результатов	выживание системы, поддержание равновесия со средой, удовлетворение интересов индивидов
Структура и процессы	рационально построенные иерархические структуры	децентрализованные структуры и кооперативные отношения, складывающиеся самопроизвольно под влиянием эволюции организаций, исходя из потребностей ее членов
Характер организационного поведения	выполнение предписанных работ, полностью регулируемое рациональное поведение	действия, вызываемые ценностями, нормами, особенностями групп и личностей и трудно поддающиеся регулированию
Тип системы управления	механистический, т.е. совокупность элементов формальной структуры подобна механизму для достижения целей	органический – самонастраивающаяся совокупность личностей и групп, функционирующих в условиях слабо регламентированных отношений
Развитие	сознательное, заранее обоснованное и спланированное, приспособленное к изменяющимся условиям	спонтанно назревающие изменения из-за нарушения баланса между организацией и средой, обострения внутренних проблем
Направления совершенствования	рационализация формальных структур, планомерная переподготовка или замена кадров	воздействие на групповые и индивидуальные нормы, организационный климат, стимулирование членов организации

Классическая (механическая) теория не предполагает взятие во внимание динамики внутренней структуры организации и воспринимает её как статический объект. Говоря иначе, данная теория не применима в практике на сегодняшний день, потому что создаёт рамки идеальности формы, чрезмерного контроля и безликий вид работника. Идеальность в структуре не позволяет организации совершенствоваться на всех этапах её жизненного цикла.

С другой стороны, существует неоклассическая (органическая) модель, где упор идёт именно на учёт возможностей человека, а именно личности. Руководитель в организации является скорее связующим звеном, чем представителем власти над остальными. Данная модель

предполагает воспитание в сотрудниках чувства ответственности, а не строгий контроль за соблюдением приказов.

Одним из видов моделей органического эволюционного развития предприятия впервые была опубликована Бернардом Ливехудом в 1969 г. Дальнейшее формирование этой концепции развития происходило в Исследовательском институте организационного развития в Нидерландах, основанном Ливехудом, который он возглавлял более десяти лет. Фридрих Глазл, после 19 лет личной совместной работы с Б. Ливехудом и активной консультационной деятельности на основе данной теории, дополнил ее фазой ассоциации и рядом уточняющих положений, которые нашли отражение в немецком издании «Динамичное развитие предприятия», вышедшем в свет в 1993 г. и переведенном на русский язык в 2000 г. [1].

К явным достоинствам данной модели можно выделить то, что у Б. Ливехуда и Ф. Глазла получилось создать целостную систему, три главных компонента которой являются культурная, социальная и технико-инструментальная подсистемы и семь элементов организации в процессе развития:

1. идентичность;
2. политика, стратегия программы;
3. структура;
4. люди, группы, климат, руководство;
5. отдельные функции;
6. прогрессы, общий ход дела;
7. физические средства.

С научной точки зрения модель совершенно подходит под требования «...представить нечто как простую систему – значит описать это в четырех категориальных планах, а именно:

1. процесса;
2. функциональной структуры;
3. организованности материала (морфологии);
4. просто материала. Эти четыре описания должны быть отнесены к одному объекту и связаны между собой...» [2].

Сама же модель теории состоит из четырёх этапов: пионерская фаза; фаза дифференциации; фаза интеграции и фаза ассоциации (или ассоциативная фаза).

Если говорить в общем, то руководитель, начав своё дело на энтузиазме, вкладывая в огромные силы и интерес в хозяйственно-техническое управление, соответственно получает бесценный опыт. Но, столкнувшись с кризисом в этом этапе, есть вероятность закрытия предприятия.

Либо организация умирает и покидает рынок, либо переходит на этап дифференциации, где происходит стандартизация, формализация и координация производства. На предприятии добавляется использование вспомогательных механизированных средств. Будучи на третьей фазе, руководитель сталкивается с проблемами утраты коммуникации, овладения процессом и застоя.

Только когда у абсолютно всего персонала будет воспитано полноценное интегрирование в работу для достижения целей организации, будет возможен переход в следующую фазу и соответственно главная проблема кризиса разрешится. Этап интеграции основывается именно на сотрудниках, мотивированных работать и развиваться внутри предприятия.

На последнем этапе, добавленном Ф. Глазлом, строятся доверительные долговременные отношения партнерства, предусматривающие сбалансированность интересов и общее, сквозное создание ценностей.

От руководства в фазе ассоциации требуется создание и постоянное поддержание эффективного информационного обмена, а решение проблем окружающего мира оно должно сделать основной задачей предприятия.

У ассоциативной фазы также существует граничная проблема, а именно образование большого потенциала власти. Но существует один нюанс: возможно появление мощной формы тоталитаризма, а именно хозяйственного тоталитаризма.

Теория Б. Ливехуда и Ф. Глазла с практической точки зрения перешагивает недостатки, к примеру, предприятие в интегральной фазе сосредоточено на реализации способностей сотрудников и работу в командах. А в фазе ассоциации, исключительным примером проявления которой является концепция «бережливого предприятия» [3], реализованная на ведущих японских предприятиях, мы можем видеть уже

совершенно новые возможности для совершенствования.

Если затрагивать российские компании, работающие в сфере услуг, то им можно использовать модели Адизеса, Грейнера или модель Кимберли (а также модель, представленную выше). [6]

Таким образом, рассмотрение основных теорий эволюции организации и изучение перспективной моделей, даёт понять, что особенно полной, системной и практичной является модель динамичного развития предприятия Б. Ливехуда и Ф. Глазла. Использование этой модели на данный момент считается наиболее обоснованным.

Список использованных источников и литературы:

[1] Демчук О.Н., Ефремова Т.А. Теория организации: учебное пособие / Издательство: «ФЛИНТА» 2020. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: ЭБС Лань (lanbook.com)

[2] Глухова Е.В. Концепция жизненных циклов: необходимо ли ее понимание и применение финансистами на российском рынке? Научная статья // Текст: электронный. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontsepsiya-zhiznennyh-tsiklov-neobhodimo-li-ee-ponimanie-i-primeneniye-finansistami-na-rossiyskom-rynke?ysclid=lc2j0xouy8392899114>

[3] Глазл Ф., Ливехуд Б. Динамичное развитие предприятия. Как предприятия-пионеры и бюрократия могут стать эффективными [Текст]: Пер. с нем. / Глазл Ф., Ливехуд Б. – Калуга: Духовное познание, 2000.

[4] Широкова Г.В. Жизненный цикл организации: эмпирические исследования и теоретические подходы [Текст]: Российский журнал менеджмента / Широкова Г.В. – 2007. – №3.

[5] Павлуцкий А. Менеджмент третьего тысячелетия: системно-эволюционный подход к развитию к развитию организаций [Текст]: Управление персоналом / Павлуцкий А., Павлуцкая Е., Олехина О. – 2001. – №2.

[6] Ансофф И. Стратегический менеджмент. [Текст]: Классическое издание: Пер. с англ. под ред. Петрова А.Н. / Ансофф И. – СПб.: Питер, 2009.

© Н.С. Недорезова, 2023

*В.Ю. Цуканова,
студент 1 курса напр. «Экономика»,
e-mail: vladacukanova0@gmail.com,
науч. рук.: М.Т. Казярян,
КузГТУ им. Т.Ф. Горбачева,
г. Кемерово, Российская Федерация*

ПОНЯТИЕ И ПРИЗНАКИ БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

Что такое банкротство с точки зрения Закона? Если у организации есть долги или другие финансовые обязательства и нет реальной возможности выполнить эти долги или другие финансовые обязательства в течение действительно обозримого периода времени, это указывает на банкротство. Если арбитражный суд официально признает такое положение дел, неспособность предпринимателя полностью удовлетворить финансовые требования контрагента или произвести обязательные платежи называется банкротством.

Установление этого статуса и процедура признания регулируется Федеральным законом «О несостоятельности (банкротстве)» №127-ФЗ от 26 октября 2002 года, последние редакционные правки в который были внесены 17.07.2009 г. Эти положения относятся к юрисдикции Гражданского Кодекса Российской Федерации (ст. 25).

Термин "банкротство" также относится к процедуре оценки денежной ситуации и способности предпринимателя выполнять свои обязательства. Процедура также включает, по возможности, исследование и предложение возможных путей улучшения ситуации. Если принятие мер больше не является благоприятным, защита интересов соответствующего контрагента максимально учитывается в ходе процедуры банкротства.

Какие бывают банкротства.

Банкротство можно подразделить на виды по разным основаниям: по временной позиции, по инициатору, по истинности. Протяженность банкротства. В зависимости от того, можно или нет принять какие-либо реальные и целесообразные

меры для восстановления финансовой состоятельности организации, банкротство может быть:

- реальным (окончательным) – когда арбитражный суд вынес такое решение в соответствии с ФЗ №127, а потери капитала, допущенные вследствие ошибок управления, нельзя восполнить никакими приемлемыми воздействиями;

- временным (условным, обратимым) – когда в данный момент обязательства превышают реальные активы, но путем внешнего регулирования и администрирования ситуацию еще можно исправить и восстановить платежную состоятельность фирмы

Кто испытывает банкротство, предполагает Гражданский Кодекс РФ. В Законе предусмотрена эта процедура для:

- рядовых граждан;
- ИП-физлиц;
- юридических лиц

Истина о банкротстве определяется преследуемой целью. Это когда потеря капитала или невозможность удовлетворить кредиторов вызвана объективными причинами и когда эти условия создаются целенаправленно и своевременно. Исходя из этого, можно выделить следующие элементы

1. истинное банкротство
2. преднамеренное банкротство – руководство специально ставит компанию в ситуацию, когда обязательства превышают активы, что может быть осуществлено различными способами (кража, мошенничество и т.д.), это всегда незаконно;
3. фиктивное банкротство – инициация процедуры признания несостоятельности, не соответствующей реальному положению вещей, с целью получения отсрочек, рассрочек или поблажек от контрагентов (также преследуется законом).

Признаки банкротства

О возможном, а иногда даже неизбежном банкротстве организации можно узнать из двух источников: изучения бухгалтерской документации и анализа косвенных факторов.

- Документальные признаки предбанкротства
- Сроки предоставления необходимых данных постоянно нарушаются – свидетельство низкого уровня организации контроля и учета.

– Резкие скачки в балансе (как по активам, так и по пассивам) свидетельствуют о неэффективном управлении: падение активов говорит само за себя, а неожиданный рост – об отсутствии стратегии эффективного инвестирования.

– Рост дебиторской задолженности по активам. Когда потребители вовремя не платят по своим счетам, это значит, что либо организация не в состоянии этого разумно организовать или потребовать, либо покупатели сами несостоятельны, что означает неудачный выбор партнерских отношений.

– Постоянный рост или снижение товарных запасов (затоваривание либо перебои в производстве).

– Несоблюдение сроков выплат зарплаты, обязательных платежей, расчетов с кредиторами.

– Косвенные признаки предбанкротства.

Их нельзя оценить объективно, однако, специалисты в области бизнеса достаточно точно могут предсказать последствия многих факторов политики руководства организации, если они ведут в направлении банкротства. К таким могут относиться:

– конфликты в высшем управляющем звене организации;

– излишнее разделение или объединение функций сотрудников;

– неоправданные риски различной модернизации;

– любые резкие перемены в руководящей стратегии. [2, с. 49]

Также целесообразно рассмотреть следующие формы банкротства:

1. Форма настоящего банкротства, в основе которой лежит системный финансово-экономический кризис организации. В этом случае у организации нет собственных активов и финансовых средств для поддержки производственного процесса, а также у организации нет финансовых возможностей для дальнейшего развития, поэтому деятельность организации замораживается и признается банкротством, что предусмотрено законом.

2. Вторая форма характеризуется техническим банкротством, которое основано на том факте, что задолженность по кредитам и заемным активам превышает

собственные финансовые активы юридического лица.

3. Форма преднамеренного банкротства, которая включает преднамеренное уничтожение юридического лица в своих корыстных целях. Эти действия регулируются нормами уголовного права и предусматривают уголовную ответственность.

4. Фиктивное банкротство, которое выражается в преднамеренном заявлении предприятия о своей несостоятельности для получения отсрочки по платежам незаконным и обманным путём, что также преследуется уголовным законодательством [3, с. 49].

Основные причины банкротства.

Самыми частыми причинами, могущими привести компанию к банкротству, могут быть следующие:

- недостаток умений и опыта у предпринимателя;
- некачественное или недостаточное изучение рыночной конъюнктуры;
- неожиданные скачки спроса и предложения на производимую продукцию;
- проблемы с выбором вида деятельности или товаров для производства и/или реализации;
- постоянное превышение издержек производства над себестоимостью;
- неконкурентоспособность продукции;
- неудачный выбор контрагентов (банкротство партнеров, «лопнувшие» банки и т.п.);
- трудности с экономикой самого государства – колебания курса валют или же дефолт.

Преимущества банкротства для должника

Банкротство – это единственный законный способ разрешения ситуаций, когда есть обязательства, но нет возможности их выполнить. Если предприниматель обанкротится, это означает, что ему в данный момент удобнее, чем его кредиторам, и, конечно же, выгоднее в денежном выражении. Рассмотрим преимущества, которые влечет за собой официальное банкротство для владельцев неплатежеспособных компаний.

Закон о банкротстве защищает не только интересы

кредиторов, но и самого должника. Кредиторы, получившие то, что осталось от активов обанкротившегося предпринимателя, больше не имеют права требовать чего-то другого. Обычно это намного меньше той суммы, которая должна быть выплачена в первую очередь. Но кредиторы должны погасить часть долга или потерять все. Должник, получив формальное списание долга, даже за счет лишения остатков имущества, может наконец встать на ноги и начать бизнес "с нуля".

"Зачистка" перед всеми субъектами, которые могут потребовать каких-либо обязательств от предпринимателя-должника. После процедуры банкротства он становится "неуязвимым" для налоговых служб, коллекторов, фондов, кредиторов и т.д.

Еще одним преимуществом является то, что после решения арбитражного суда о признании организации банкротом она перестает взыскивать штрафы, неустойки и другие денежные взыскания, увеличивающие задолженность.

Если инициатором процедуры объявления банкротства не является сам предприниматель, а его кредиторы, то и судебные издержки нести не банкроту, а инициаторам. Правда, тогда и контроль над процедурой им уже будет утрачен.[2,49]

Заключение.

Соответственно, под банкротством следует понимать неспособность должника в полном объеме удовлетворить требование кредитора по денежным обязательствам, признанным арбитражным судом, или выполнить обязательство по осуществлению обязательных платежей. Эта концепция определяется с акцентом на ее основные характеристики. Во-первых, это означает, что заемщик не в состоянии обслуживать требования по денежным обязательствам кредиторов, а во-вторых, заемщик обязан платить в бюджетные и внебюджетные фонды. В-третьих, статус банкрота должника становится статусом банкрота только после того, как Арбитражный суд обнаружил признаки банкротства, что является достаточным основанием для применения процедуры банкротства.

Список использованных источников и литературы:

[1] Банкротство предприятия. Особенности, документы,

стадии / [Электронный ресурс] // Ассистентус: [сайт]. – URL: <https://assistentus.ru/bankrotstvo/> (дата обращения: 13.12.2022).

[2] Иштыкова К.О., Прокопьева К.А., Осокина В.В. Понятие и признаки банкротства / К.О. Иштыкова, К.А. Прокопьева, В.В. Осокина [Текст] // Право. – :, 2022. – С. 49.

[3] Ибрагимов Ю.М. О понятии и признаках несостоятельности (банкротства) / Ю.М. Ибрагимов [Текст] // Право. – Чечня:, 2022. – С. 156.

© В.Ю. Цуканова, 2023

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ю.Н. Ромащенко,
студент 3 курса
напр. «Юриспруденция»,
науч. рук.: **И.В. Гаркуша,**
старший преподаватель,
Таганрогский институт
управления и экономики,
г. Таганрог, Российская Федерация

РАСЧЕТЫ ЧЕКАМИ

Аннотация: в статье автор раскрывает особенности расчетами чеками, анализирует их сущность и правовое регулирование. Рассматриваются обязательные реквизиты и условия содержания чека.

Ключевые слова: расчет чеками, чек, правовое регулирование, гражданское законодательство.

Суть расчетов чеками заключается в том, что по заявлению фирмы обслуживающий ее банк предоставляет ей чековую книжку специального образца с определенным набором отрывных чеков. Книжки выдаются на определенный срок и общую сумму платежа.

Чековые книжки бывают двух типов: лимитированные и нелимитированные.

Нелимитированная книжка не предусматривает депонирования денежных средств.

В этом случае покрытием чека в банке служат средства на соответствующем счете чекодателя, но не свыше суммы, гарантированной банком по согласованию с чекодателем при выдаче чековой книжки. Банк может гарантировать чекодателю при временном отсутствии средств на его счете оплату чеков за счет средств банка.

В России, в отличие от международной практики, чековая форма безналичных расчетов менее распространена. Порядок и условия использования чеков в платежном обороте

регулируются Гражданским кодексом РФ, а в части, им не урегулированной, – другими законами и устанавливаемыми в соответствии с ними банковскими правилами.

Чек – это ценная бумага, содержащая ничем не обусловленное распоряжение чекодателя обслуживающему его банку произвести платеж указанной в нем суммы чекодержателю. Чекодателем является юридическое или физическое лицо, имеющее денежные средства в банке, которыми оно вправе распоряжаться путем выставления чеков. Чекодержателем является юридическое или физическое лицо, в пользу которого выдан чек, плательщиком – банк, в котором находятся денежные средства чекодателя. Вместе с чеками банк обязан выдать фирме-клиенту чековую карточку (идентификационную карточку). Она выдается в одном экземпляре и идентифицирует чекодателя по каждому выданному им чеку. На лицевой стороне этой карточки указываются: наименование банка и его местонахождение; название «чековая карточка», наименование фирмы-клиента; подпись чекодателя; номер счета чекодателя; а на оборотной – условия оплаты чеков банком и проставляются печать и подпись ответственного работника банка.

Чек должен быть предъявлен указанному в чеке плательщику в течение срока действия чека.

Отзыв чека до истечения срока для его предъявления не допускается. Выдача чека не погашает денежного обязательства, во исполнение которого он выдан. Чек должен содержать следующие обязательные реквизиты:

- наименование «чек», включенное в текст документа;
- поручение плательщику выплатить определенную денежную сумму;
- наименование плательщика и указание счета, с которого должен быть произведен платеж;
- указание валюты платежа;
- указание даты и места составления чека;
- подпись лица, выписавшего чек, – чекодателя.

Отсутствие в документе какого-либо из указанных реквизитов лишает его законности. Чек, не содержащий указания места его составления, рассматривается как

подписанный в месте нахождения чекодателя.

Банки гарантируют оплату чеков при соблюдении следующих условий:

- чек выписан на сумму не более указанной на его оборотной стороне и в чековой карточке;
- подпись чекодателя должна соответствовать образцу подписи, проставленной на чековой карточке;
- номер счета фирмы-чекодателя, указанный в чеке, должен соответствовать номеру, указанному на чековой карточке;
- идентификация чекодателя осуществляется путем сравнения его паспортных данных с данными, указанными в чековой карточке;
- чек должен быть оплачен в полной сумме, на которую он выписан, без какой-либо комиссии.

Фирма, принимающая в оплату чеки, обязана проверить соблюдение перечисленных условий.

Чек оплачивается за счет средств чекодателя. Принимая к оплате чек, банк-плательщик обязан удостовериться в подлинности чека, а также в том, что предъявитель чека является уполномоченным по нему лицом.

Убытки, возникшие вследствие оплаты плательщиком подложного, похищенного или утраченного чека, возлагаются на плательщика или чекодателя в зависимости от того, по чьей вине они были причинены.

Права по чеку могут быть переданы, за исключением именного чека, который не подлежит передаче.

Порядок и условия использования чеков в платежном обороте регулируются статьями 877 – 885 Гражданского кодекса РФ, а в части, им не урегулированной, другими законами и устанавливаемыми в соответствии с ними банковскими правилами.

Согласно ст. 881 ГК РФ платеж по чеку может быть гарантирован полностью или частично посредством авалья. Гарантия платежа по чеку (аваль) может даваться любым лицом, за исключением плательщика. Аваль проставляется на лицевой стороне чека или на дополнительном листе путем надписи «считать за аваль» и указания, кем и за кого он дан. Если не

указано, за кого он дан, то считается, что аваль дан за чекодателя.

Аваль подписывается авалистом с указанием места его жительства и даты совершения надписи, а если авалистом является юридическое лицо – места его нахождения и даты совершения надписи. Авалист несет такую же ответственность, как и тот, за кого он дал аваль. Его обязательство действительно даже в том случае, если обязательство, которое он гарантировал, окажется недействительным по какому бы то ни было основанию – иному, чем несоблюдение формы. Авалист, оплативший чек, приобретает права, вытекающие из чека, против того, за кого он дал гарантию, и против тех, кто обязан перед последним.

Представление чека в банк, обслуживающий чекодержателя, на инкассо для получения платежа считается предъявлением чека к платежу. Зачисление средств по инкассированному чеку на счет чекодержателя производится после получения платежа от плательщика, если иное не предусмотрено договором между чекодержателем и банком.

Иск чекодержателя к обязанным по чеку лицам может быть предъявлен в течение шести месяцев со дня окончания срока предъявления чека к платежу.

Список использованных источников и литературы:

[1] Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 №51-ФЗ: [федер. Закон: принят Гос. Думой Федер. Собрания РФ 21.10.1994 г.: введен в действие с 01.01.1995 г.] // «Консультант Плюс» – Электрон. Текст.

[2] Корякин В.М. Гражданское право в схемах и определениях. Общая и особенная части. 2022. – 272 с.

© Ю.Н. Ромащенко, 2023

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

*S.K. Burgumbayeva,
e-mail: saulenai@yandex.ru,*

*D.I. Tungushbayeva,
e-mail: dtungushbaeva@mail.ru,
L.N. Gumilyov Eurasian national university,
Astana, Kazakhstan*

«PLICKERS PROGRAM» ONE OF THE METHODS OF INTERACTIVE TRAINING

Abstract: this article discusses about the online program "PLICKERS program", which is relevant today as an additional tool in the teaching process. The PLICKERS program is an interactive learning method. Interactive learning methods help you understand and consolidate new material in the learning process. The article provides a ready-made algorithm for teachers on how to properly use the PLICKERS program and use it effectively while working in the educational process using disassembled examples. Interactive methods, which are not something new, but are not widely used in the real educational process, and sometimes fall out of the teacher's arsenal altogether. In this article, teachers can get acquainted with the PLICKERS program, in which they can diversify the subjects taught and increase interest in the subjects of students.

Keywords: plickers program, interactive, teacher, student.

Introduction.

Today, Internet services have developed, which allow the teacher to quickly check with students the knowledge gained. An interactive test is one of the most relevant types of testing at the current stage of the development of the information society, which is carried out online at the time the computer is connected to the global Internet, as well as local testing. The main purpose of interactive tests is the ability to use them to assess (verify) knowledge. Control and evaluation materials – means that allow you to track the course of learning and the implementation of a professional action by comparing the results with the given samples to determine whether

the knowledge, skills and abilities of the student are consistent with the learning goals and objectives.

Interactive forms of control are forms of control that require active creative interaction along the following communication lines: teacher – computer – student, student – computer – material, student – computer – student. Moreover, each of these lines of interaction can vary, modify and improve in the process of control. How experienced and competent should a teacher be to set up online testing on their own? Can services help educators improve learning? How to turn knowledge testing into an exciting game and interest children? Currently, online grading systems have revolutionized learning. They helped to improve the control and evaluation materials to assess the quality of students' knowledge. Now teachers are much easier to assess knowledge, as well as monitor the results and progress of their students. The time has long passed when the teacher had to create each test manually and write the results in a journal, calculate the average score. Today's online testing systems help keep track of each child's progress, avoiding complex calculations.

This work also examines the online program Plickers as interactive teaching methods – the impact of interactive learning on the learning process in secondary schools. In addition, the dissertation provides a step-by-step algorithm for teachers to properly use the online program and effectively use them while working in the classroom. Modern technologies can significantly complement traditional methods and provide a more complete immersion in the subject of study.

Materials and methods.

The basis of the PLICKERS program is a mobile application, a website and printed cards with QR codes. Each child is given one square card, each side of which has its own answer option (A, B, C, D), which is indicated on the card itself. The teacher asks a question, the child selects the correct answer and raises the card with the corresponding side up. The teacher scans children's answers in real time using a mobile application (augmented reality technology is used for reading). The results are stored in a database and are available both directly in the mobile application and on the site for instant or delayed analysis. The official website <http://plickers.com/>

presents five different sets of cards. In any set, each card is unique and has its own serial number. This allows, for example, to issue a card to a specific student and to monitor his progress, if necessary, making the survey personified. The card itself is square and has four sides, made on paper or cardboard (Figure 1). Each side has its own answer option (A, B, C, D), which is indicated on the card itself. The teacher asks a question, the student selects the correct answer and raises the card with the corresponding side up. The card is as follows:

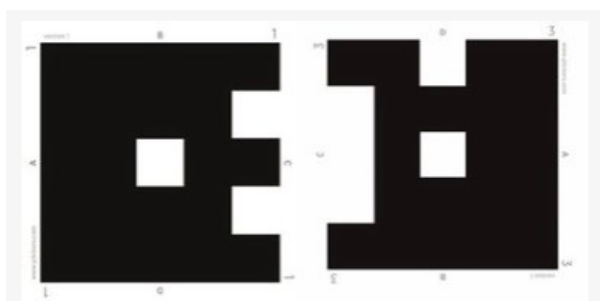


Figure 1 – Testing card with QR code

Card layouts are available for download on the official website <https://www.plickers.com/>. There are 5 sets of cards: – Standard (Standard), includes 40 cards, representing $\frac{1}{2}$ of A4 sheet format; – Expanded, includes 63 cards of size $\frac{1}{2}$ of A4 sheet format; – with a large font (Large Font), designed for young children; – Large cards (Large Cards), include 40 cards of A4 format; – Large cards of an expanded set (Large Cards Expanded), including 63 cards of the A4 format. The most optimal, for students of secondary schools, is a standard set of cards. [1] Richard Byrne, a former teacher who now hosts a blog on new technologies for teachers, noted that Plickers, one of his favorite tools used in 2015, revealed new ways to use it. I method – the application is used to get a momentary reaction of the audience to the teacher’s question “Does everyone understand?” students will answer cards that say yes or no. The application instantly displays class statistics, and, based on this, you can go to the next question or stop at the same. This allows you to determine

which of the students did not understand a particular issue in real time. II method – using Plickers you can conduct small review tests at the end of the topic. To do this, you need to add a class list and a list of questions to the application. Students raise their cards at the same time, and the teacher’s tablet gives information about how each of them managed. This survey method, in contrast to the oral survey, allows you to cover the entire class, rather than individual students. Method III – Plickers can be used at the beginning of the lesson to check for students in the lesson. Using this application, it is easy and quick to identify people who are absent from the lesson, since it only takes a few seconds to photograph people with their cards raised, thereby saving training time.

Other authors identify the following ways of using the application: a frontal survey at the beginning of a lesson from a previous lesson, an analysis of the teacher’s work in dynamics (the results of monitoring knowledge are communicated to the administration of an educational institution) [2]. To use the application in question, you need to disclose the algorithm for working with the Plickers application. Before starting work with the application, the teacher is registered in the application on the site <https://www.plickers.com>. Then he enters the resource page and translates it from English for ease of use. After that, it is registered and receives a message about registration in the application to the mailbox.

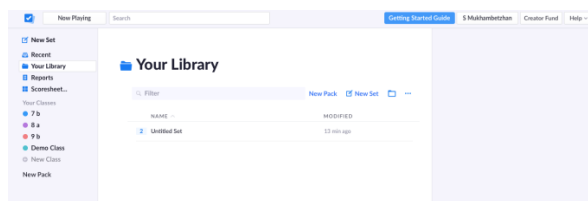


Figure 2 – Interface of the Plickers application library

After confirmation of registration, the application window opens, in which the work will be directly carried out. The window includes several tabs: In the Class tab, lists of the tested are created. The easiest way is to name the classes by their real name: 7A, 8A,

9B, etc.[3].

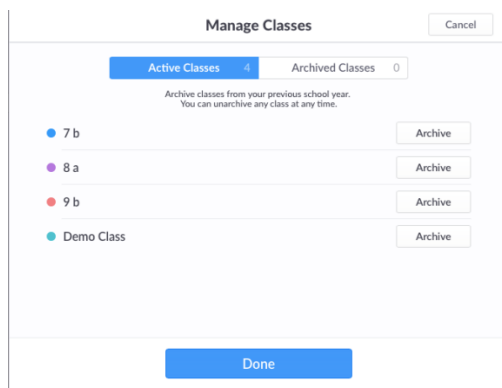


Figure 3 – Creating a list of tests in the Class tab of the Plickers application

After the class is created in the tab, the names of the tested in alphabetical order are entered into it, for example, Almazkyzy S., Amangeldieva N., Amirkhan A., Balabek A., Boranbaeva S., etc. After that, a number is assigned to each student tested. The application allows you to sort the test by card number, by last name, by name.

After entering the names of students in the tab, a folder is created. Then the teacher creates questions and answers. (Figure 4).The library contains the questions created by the teacher (Question), which are the key unit of the system. Each question contains

- a small test, which should fit on a computer screen with a large font;

- type of response (yes / no system “true” / “false”);
- answer options (there should be no more than 4), the correct answer is highlighted by a tick. Questions are grouped by a topic or attribute into a folder (Folder), this allows you to more easily navigate issues. Multiple folders can be created in one folder.

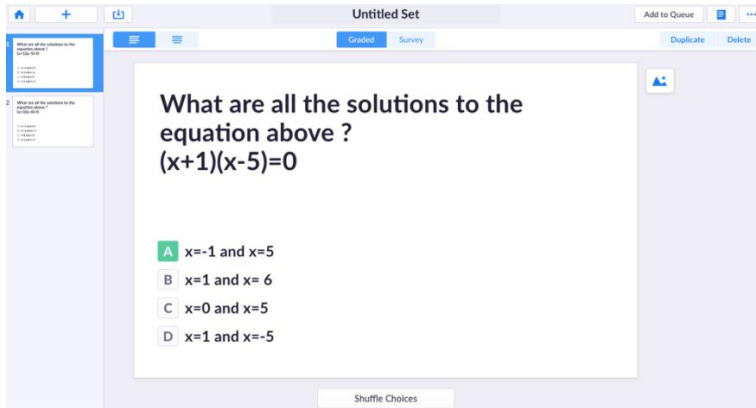


Figure 4 – Creating questions and answers in the Plickers app

After preparing questions, a queue is created from them – a sequence for a particular class. The same question can be used repeatedly in different classes. If a question is asked, it disappears from the queue. Subsequently, if necessary, it can again be queued. After creating the classes, you should return to the library (the “Library” link above) and add questions to the queue for the desired class. To do this, in the question interface (Expand button in the lower right corner of the question) there is an Add to Queue button.

Consider examples of tasks that diagnose the formation of universal educational actions. 1. Simplify the expression and find its value at $y = 4$. Indicate the correct answer: This task tests such UUD as the ability to create, apply and transform signs and symbols, models and schemes for solving educational and cognitive tasks and the ability to adjust their actions in accordance with a changing situation. 2. Create an expression for solving the problem: how many kilometers will the boat pass in 3 hours moving against the river, if its own speed is 28 km / h, and the speed of the current is the boat’s own speed?

Choose the correct answer: This task is aimed at diagnosing the ability to consciously choose the most effective ways to solve educational and cognitive tasks. Children read the question and raise cards with answer options. The teacher presses the Scan button at the bottom of the screen and enters the scan response mode. In this

mode, just pointing the phone at the students is enough – the application automatically recognizes the QR codes of all students at once. You can't be afraid to “read” one code several times – Plickers will take into account only one, the most recent answer. Therefore, the student can easily change his mind “on the go” – all this is taken into account by the developers of the program. The application immediately displays the basic statistics of the distribution of responses. At the bottom right there is a button for clearing statistics. A checkmark in the center below completes this question and returns the teacher to the question queue. Fig. 5 and Fig. 6 show the diagnostics of individual results.

		Perimeter and Area Grade 6 Today 1:01 PM • 45%				
Name ^	Total	Find the area of the triangle.	What is the perimeter of the	What is the perimeter of the triangle?	What is the area of the parallelogram?	How does the area of a triangle
Class Average	• 45%	29%	24%	68%	43%	63%
Student 1	• 40%	C	B	D	A	D
Student 10	• 60%	B	B	A	B	D
Student 11	• 40%	C	B	A	C	B
Student 12	• 40%	C	B	A	C	C
Student 13	• 40%	D	C	B	C	D
Student 14	• 20%	D	B	B	C	D
Student 16	• 60%	C	B	A	A	D
Student 17	• 40%	D	C	B	A	D
Student 18	• 40%	A	C	A	A	C
Student 19	• 40%	R	D	A	D	D

Figure 5 – The results of students

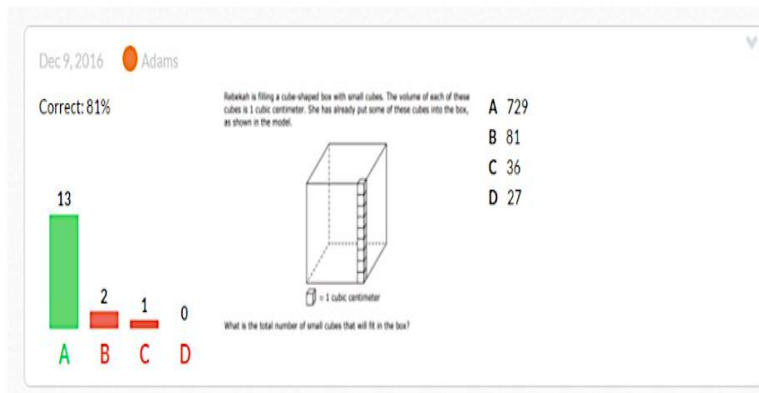


Figure 6 – The problem in Plickers

This system allows the teacher to quickly receive clearly presented diagnostic results of universal educational actions. For students and their parents, we exported the diagnostic results to Excel and attached the results to a Google disk. Parents follow the link and receive a full report on all assignments completed by students. So, we described the use of one of the monitoring tools – the PLICKERS application, which allows you to regularly carry out diagnostics of the formation of universal educational actions in teaching mathematics.

Results and discussions.

When performing interactive tasks, students increase the perception and memorization of information, increase the effectiveness of memory work, and more intensely develop such intellectual and emotional personality traits as – attention sustainability, the ability to distribute it; ability to analyze, classify. Students are happy to work with the service Plickers perform almost all tasks, achieve their full completion. When discussing the difficulties of completing assignments, students analyze and evaluate the level of their knowledge, develop a strategy for further behavior to achieve a higher level of knowledge, ask or offer help to each other. Such behavior and increased motivation for teaching students gives teachers feedback that such services are indeed a tool for formative assessment, supports the learning process, and develops

cognitive processes of students. At a certain stage of educational activity, any teacher is faced with the need to assess the knowledge and educational achievements of students. The traditional assessment technique gives an answer only to the question whether the student knows or does not know a particular topic.

Online testing, conducting a web quiz or other test-evaluating online events in a class or group, including using mobile technologies, have recently become popular learning tools. A whole generation of students has grown up who are well versed in smartphones and tablets. For them, communication in an online environment has become more fun than classical teaching methods. The teacher always needs to remember that any testing in pedagogy performs three main interrelated functions: diagnostic, training and educational. The diagnostic function is to identify the level of knowledge, skills and abilities of the student. This is the main and most obvious testing feature. In terms of objectivity, breadth and speed of diagnosis, testing is superior to all other forms of pedagogical control. The educational function of testing is to motivate the student to intensify work on the assimilation of educational material. To enhance the learning function of testing, such additional incentive measures for students can be used as giving the teacher a rough list of questions for self-study, the presence of suggestive questions and tips in the test itself, and a joint analysis of the test results.

References:

- [1] Dosmaganbetova G.A. Use of Internet services to test students' knowledge in SMART-learning [Electronic resource] // Testonik: site. – URL: <https://testonik.net/blog/preimuschestva-i-nedostatki-onlayn-testirovaniya-v-shkole> (accessed: 10/31/2018).
- [2] https://spravochnick.ru/pedagogika/teoriya_obucheniya/in-teraktivnye_metody_obucheniya/
- [3] Official site Plickers// <https://www.plickers.com/library>

© S.K. Burgumbayeva, D.I. Tungushbayeva, 2023

*Н.С. Глебова,
преподаватель,
e-mail: glebowanatalja@yandex.ru,
Многопрофильный колледж Тюменского
индустриального университета,
г. Тюмень, Российская Федерация*

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО- КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Аннотация: в данной статье рассматриваются вопросы применения информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе, использование современных компьютерных средств обучения.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, информационные технологии.

В настоящее время для решения дидактических задач все чаще используются компьютерные средства обучения (КСО) – набор компьютерных программ и технических средств.

Компьютерные средства обучения являются частью более широкой категории учебных средств, называемой технические средства обучения (ТСО), а также «аудиовизуальные средства обучения». Этим термином обозначают совокупность технических устройств с дидактическим обеспечением, применяемых в учебно-воспитательном процессе для предъявления и обработки информации. В настоящее время КСО являются доминирующей частью ТСО как по степени распространенности, так и по эффективности в сфере образования.

ТСО (и КСО) имеют две составляющие:

- технические устройства (аппаратура);
- носители информации дидактического назначения, которые с помощью этих устройств воспроизводятся

КСО обладает следующими возможностями:

- создание более комфортных условий для самостоятельной работы над учебным материалом,

позволяющих обучаемому выбрать удобные для него место и время работы, а также темп учебного процесса;

- более глубокой индивидуализации обучения и создание условий для его вариативности;

- доступа к большим массивам учебной информации;

- работы с интерактивными моделями изучаемых объектов и процессов;

- визуализации изучаемых объектов и процессов, включая их трехмерные образы;

- мультимедийного представления учебной информации;

- автоматизированного контроля и оценивания знаний и умений и другие, обусловленные применением информационных технологий.

В современном учебном процессе используются многочисленные устройства, функционирующие под управлением микропроцессоров. Рассмотрим некоторые из них.

Интерактивная доска – это сенсорный дисплей, работающий как часть компьютерной системы. Интерактивная доска работает одновременно как монитор и устройство ввода данных: управлять компьютером можно, прикасаясь к поверхности доски. Интерактивная доска дает возможность демонстрировать слайды, видео, делать пометки, рисовать, чертить различные схемы и т.д.

Интерактивная доска прямой проекции представляет собой большой сенсорный экран, работающий как часть системы, в которую также входят компьютер и проектор. С помощью проектора изображение рабочего стола компьютера проецируется на поверхность интерактивной доски. В этом случае доска выступает как экран. Компьютер обрабатывает сигнал, транслируя его через проектор на электронную доску, которая позволяет работать с ней с помощью пальцев или специальных пишущих инструментов.

Сенсорная резистивная электронная интерактивная доска состоит из двух слоев тончайших проводников, которые реагируют на прикосновение к поверхности экрана. С помощью такой доски можно управлять всеми приложениями одним касанием, писать и рисовать виртуальными красками. Доска

воспринимает любое прикосновение как нажатие кнопки мыши.

«Прозрачная доска» позволяет писать и рисовать маркером на стеклянной поверхности, стоя лицом к студентам и, тем не менее, не загромождавая собой доску, поскольку физически преподаватель находится за ней. Видеокамера, нацеленная на доску, записывает и оцифровывает изображение «на ходу», оно отзеркаливается и проецируется на видимую студентам сторону доски; при необходимости, изображение дополняется элементами презентации, управляемой преподавателем. Такие доски используются в основном для проведения видеолекций при дистанционном обучении.

Мультимедиапроекторы по принципу формирования изображения подразделяются на LCD-проекторы (LCD – Liquid Crystal Display) и DLP-проекторы (DLP – Digital Light Processing). Основу LCD-проектора составляют прозрачные жидкокристаллические матрицы, наподобие используемых в большинстве компьютерных мониторов. В DLP-проекторе изображение формируется с помощью поворотных микрзеркал, которые проецируют на экран свет, излучаемый внутренними источниками трех базовых цветов [4].

Программные средства, используемые в компьютерных обучающих системах, достаточно разнообразны [1]:

- Компьютерный учебник (КУ).
- Компьютерная обучающая система (КОС).
- Компьютерная система контроля знаний (КСКЗ).
- Компьютерный задачник (КЗ).
- Компьютерный тренажер (КТ).
- Компьютерный лабораторный практикум (КЛП).
- Компьютерный справочник (КС).
- Мультимедийное учебное занятие (МУЗ).
- Компьютерный учебный курс (КУК).
- Компьютерный восстановительный курс (КВК).

Мультимедиа как электронный носитель информации, включающий ее различные виды, неизмеримо расширяет возможности организации внешнего плана учебной деятельности. Мультимедийные средства за счет увеличения доли информации, представленной в визуальной форме,

открывают перед преподавателем новые возможности подачи учебного материала (цветные динамические иллюстрации, звуковое сопровождение, фрагменты «живых» уроков и пр.) [2,3].

Применение мультимедиа презентаций в учебном процессе способствует более глубокому усвоению изучаемого материала [2]. Использование информационно-коммуникационных технологий, в частности, средств компьютерного обучения в учебном процессе может повысить качество знаний и увеличить эффективность учебного процесса в целом.

Список использованных источников и литературы:

[1] Бабаева А.А., Калашникова Л.Н. Создание компьютерных средств обучения: А.А. Бабаева, Л.Н. Калашникова // Перспективы взаимодействия в современном мире: статей III Международной научно-практической конференции. 2020. С. 26-30.

[2] Глебова Н.С. Применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности [Текст]: / Н.С. Глебова // Актуальные направления научных исследований: теория и практика: материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. Выдавецтва «Навуковы свет»; Научно-издательский центр «Мир науки». Нефтекамск, 2022

[3] Джаджа В.П. Мультимедийные технологии обучения: Учебное пособие. – Самара: СФ ГБОУ ВПО МГПУ, 2013. – С. 35-36

[4] Информационные технологии в образовании. Теоретический обзор [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.К. Хеннер; Пермский государственный национальный исследовательский университет. – Электронные данные. – Пермь, 2022; с. 56-67. – Режим доступа: <http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnie-posobiya/informacionnye-tekhnologii-v-obrazovanii.pdf>.

© Н.С. Глебова, 2023

*Ю.А. Панова,
магистрант,
науч. рук.: Л.М. Захарова,
д.п.н., проф.,
ФГБОУ ВО «УлГПУ имени И.Н. Ульянова»,
г. Ульяновск, Российская Федерация*

УРОВНИ, КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ СФОРМИРОВАННОСТИ МЕТОДИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГА ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: в данной статье рассматриваются следующие критерии сформированности методической компетентности воспитателей дошкольного образования: осуществление целостного педагогического процесса, создание развивающей среды, планирование образовательной работы, проектирование педагогической деятельности на основе анализа достигнутых результатов, консультативная помощь родителям, коммуникативная культура.

Ключевые слова: профессиональная компетентность педагогов, образовательная деятельность, учебно-методическая деятельность воспитателя, повышение квалификации, методическая компетентность.

Современное дошкольное образование является одной из самых развивающихся ступеней образовательной системы Российской Федерации. Новые нормативные требования к определению структуры, условий реализации общеобразовательной программы дошкольного образования оказывают непосредственное влияние на работу с педагогическими кадрами, призванными реализовывать воспитательно-образовательный процесс в изменяющихся условиях. В разных регионах России образовательные учреждения, обеспечивающие развитие, воспитание и образование маленьких детей испытывают ряд кадровых проблем. В частности, отмечается дефицит квалифицированных кадров, слабая восприимчивость традиционной системы

образования к внешним запросам общества, отстающая от реальных потребностей отрасли система переподготовки и повышения квалификации, которая тормозит развитие кадрового потенциала, способного обеспечить современное содержание образовательного процесса и использование соответствующих образовательных технологий.

Исходя из этого, перед методической службой дошкольного учреждения стоит задача помочь педагогам углубить различные аспекты профессиональной подготовки через систему непрерывного повышения квалификации в соответствии с нормативными документами.

Рассматривая повышение квалификации как непрерывный процесс личностно-профессионального становления, а, квалификацию как динамическую характеристику развития профессиональной компетентности следует остановиться на понятии «уровень квалификации», который может фиксировать актуальный уровень профессионального развития педагога и задавать ориентиры для организации целенаправленного процесса поэтапного развития методической компетентности воспитателей дошкольного образования в современных социокультурных условиях.

На основе исследований Е.Н. Ноздриной можно выделить в структуре методической компетентности воспитателей дошкольного образования в области познавательного развития три взаимосвязанных уровня: высокий, средний, низкий.

Высокий уровень: для педагога учреждения дошкольного образования характерно стремление к познавательно-исследовательской деятельности; ярко выраженное чувство нового. Он стремится к креативному преобразованию собственного и чужого опыта на основе актуальных потребностей воспитанников. Доминирующими внутренними мотивами педагога становятся личностный, профессиональный рост, возможность экспериментирования, самовыражения, стремление продемонстрировать свои способности, уровень собственных достижений, проявить инициативу.

Средний уровень: для воспитателя учреждения дошкольного образования характерна позиция «Я умею», выражающаяся в готовности к деятельности, владении

программным материалом и методиками обучения в области познавательного развития, способность к объективному анализу имеющихся теории и практики. Присуща потребность в признании и самоутверждении, однако стремление к демонстрации своих достижений не проявляется в явной мере, он предпочитает участие в коллективных делах.

Низкий уровень: для педагога учреждения дошкольного образования характерно нежелание идти в ногу со временем, осваивать новшества, внедрять их в образовательный процесс. Основопологающей в данном случае является потребность в принадлежности. Педагогу важно ощущать себя частью коллектива, однако он не стремится быть его активным членом. Увереннее чувствует себя в деятельности, не требующей открытого проявления своего мнения. Перед выбором использования готового решения против создания своего оригинального продукта предпочитает первое.

Современный педагог должен быть компетентным в вопросах организации и содержания деятельности по следующим направлениям: образовательной; учебно-методической; социально-педагогической.

Образовательная деятельность предполагает следующие критерии компетентности: осуществление целостного педагогического процесса; создание развивающей среды.

Данные критерии подкрепляются следующими показателями компетентности педагога: знание целей, задач, содержания, принципов, форм, методов и средств обучения и воспитания дошкольников; умения результативно формировать знания, умения и навыки в соответствии с образовательной программой.

Учебно-методическая деятельность воспитателя предполагает следующие критерии компетентности: планирование образовательной работы; проектирование педагогической деятельности на основе анализа достигнутых результатов.

Данные критерии подкрепляются следующими показателями компетентности: знание учебной программы и методики развития разных видов деятельности детей; умение проектировать, планировать и осуществлять целостный

педагогический процесс; владение технологиями исследования, педагогического мониторинга, воспитания и обучения детей.

Социально-педагогическая деятельность воспитателя предполагает следующие критерии компетентности: консультативная помощь родителям; коммуникативная культура педагога.

Данные критерии подкрепляются следующими показателями умение вести разъяснительную педагогическую работу с родителями, специалистами УДО, умение строить общение, руководствоваться принципами и правилами профессиональной этики и этикета

Список использованных источников и литературы:

[1] Виноградова Н.А. Методическая работа в дошкольном образовательном учреждении [Текст]: учебник для бакалавриата / Н.А. Виноградова, Н.В. Микляева. – М.: ИНФРА, 2016. – 188 с.

[2] Дубцова М.В. Методическое сопровождение воспитателя в условиях современной дошкольной образовательной организации [Текст] / М.В. Дубцова. 2017. – №7. – С. 12-18.

[3] Коротаева Е.В. О роли научно-методического сопровождения в развитии теории и практики образования [Текст]: Педагогическое образование в России / Е.В. Коротаева. – 2015. – №4. – С. 38-44.

[4] Шерайзина Р.М. Медник Е.А. Модель внутрифирменного обучения педагогических работников в общеобразовательной организации [Текст]: Человек и образование / Р.М. Шерайзина, Е.А. Медник. – 2015. – №1 (42). – С. 22-26.

© Ю.А. Панова, 2023

*Т.В. Фадеева,
магистрант напр.
«Государственное управление»,
e-mail: tv.fadeeva@yandex.ru,
науч. рук.: С.И. Половения,
к.т.н., доц.,
Белорусская государственная
академия связи,
г. Минск, Беларусь*

РАЗВИТИЕ КОГНИТИВНЫХ НАВЫКОВ УЧАЩИХСЯ УЧРЕЖДЕНИЙ ОБРАЗОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ IT КУРСОВ

Аннотация: данная статья рассматривает проблему использования информационно-коммуникационных технологий в образовании для развития когнитивных навыков учащихся. Обсуждаются преимущества использования ИТ-технологий в образовании и рассматривается их влияние на развитие критического мышления, творческих способностей, логического мышления, памяти и внимания учащихся.

Ключевые слова: когнитивные навыки, искусственный интеллект, курсы по программированию.

В наше время информационные технологии играют важную роль в нашей жизни. Без знаний в области программирования и искусственного интеллекта мы не сможем полностью осознать потенциал компьютерных технологий и не сможем их эффективно использовать. Поэтому важно обучать детей программированию и искусственному интеллекту в школе, независимо от того, будут ли они работать в сфере информационных технологий. [1].

Одним из основных преимуществ обучения программированию и искусственному интеллекту в школе является развитие критического мышления и логического мышления у детей. Изучение этих тем помогает детям научиться анализировать и решать различные задачи, развивает их творческий потенциал и учит принимать рациональные

решения. Эти навыки будут полезны не только в будущей профессиональной деятельности, но и во многих других сферах жизни. [4].

Еще одним преимуществом обучения программированию и основам искусственного интеллекта (далее ИИ) является подготовка детей к цифровой эпохе. С каждым годом все больше профессий требует знаний в области информационных технологий, поэтому важно давать детям возможность освоить эти знания еще на ранней стадии их обучения. Это поможет им лучше адаптироваться к цифровой среде и быть более успешными в будущей профессиональной деятельности.

С научной точки зрения, знания в области программирования и искусственного интеллекта помогают детям развивать свой когнитивный потенциал. Изучение этих тем требует от детей анализа, синтеза и оценки информации, что помогает им развивать свои когнитивные способности и улучшать память и концентрацию. Изучение программирования и искусственного интеллекта также помогает детям развивать навыки работы в команде, что является важным аспектом в любой профессиональной деятельности.

Таким образом, обучение программированию и искусственному интеллекту (далее ИИ) в школе имеет множество преимуществ и является необходимым для того, чтобы дети могли успешно адаптироваться к цифровой эпохе и быть успешными в будущей профессиональной деятельности.

Курсы по программированию и основам ИИ могут помочь детям развивать свой когнитивный потенциал, поскольку они поощряют абстрактное мышление, логическое и аналитическое мышление, а также способность к решению проблем. Способы, которые могут помочь детям развивать свой когнитивный потенциал при помощи курсов по программированию и основам ИИ:

1. Развитие логического мышления. Программирование и основам ИИ требуют от учеников абстрактного и логического мышления, поскольку они должны понимать, как компьютерные программы работают и как они взаимодействуют с другими системами. Курсы по программированию и основам ИИ помогут детям развивать свое логическое мышление и способность к

решению проблем.

2. Развитие аналитического мышления. При программировании и работе с ИИ ученики должны анализировать информацию и данные, чтобы принимать решения. Курсы по программированию и основам ИИ помогут детям развивать свое аналитическое мышление и умение принимать решения на основе данных.

3. Развитие творческого мышления. При работе с программированием и ИИ ученики могут использовать свою фантазию и творческое мышление, чтобы создавать новые программы и системы. Курсы по программированию и основам ИИ могут помочь детям развивать свое творческое мышление и способность к инновациям.

4. Развитие коммуникативных навыков. Работа с программированием и ИИ может также помочь детям развивать свои коммуникативные навыки, поскольку они должны общаться с другими учениками и учителями, чтобы решать проблемы и создавать новые проекты.

5. Развитие уверенности в себе. При работе с программированием и ИИ ученики могут столкнуться с трудностями, которые могут развить их уверенность в себе и способность преодолевать препятствия. Курсы по программированию и основам ИИ могут помочь детям развивать свою уверенность в себе и умение преодолевать трудности.

Хотя обучение программированию и искусственному интеллекту в школе имеет множество преимуществ, есть и некоторые минусы, которые следует учитывать.

Первый минус – это необходимость использования компьютеров и другой техники, что может быть затратным для школы. В некоторых школах может не быть необходимых средств для обучения программированию и искусственному интеллекту, что может быть препятствием для внедрения этих предметов в учебный план.

Третий минус – это недостаток квалифицированных учителей. Обучение программированию и искусственному интеллекту требует квалифицированных учителей, которые могут обучать детей сложным технологиям и концепциям.

Четвертый минус – это отсутствие единого стандарта обучения. Существует много различных языков программирования и технологий, и не всегда ясно, какой подход лучше использовать для обучения детей. Это может привести к тому, что дети получают различные не связанные между собой знания, что может затруднить их дальнейшее обучение в этой области. [2].

Таким образом, хотя обучение программированию и искусственному интеллекту имеет множество преимуществ, есть и некоторые минусы, которые следует учитывать. Однако, при правильном подходе и учете этих минусов, обучение программированию и искусственному интеллекту может быть очень полезным для детей.

Однако есть потенциал решить некоторые из минусов, связанные с обучением программированию и искусственному интеллекту в школах.

Первым шагом в решении проблемы может быть повышение квалификации учителей. Для этого можно проводить конкурсы среди учителей, организовывать семинары и тренинги для повышения квалификации педагогов в области IT-образования. Это позволит учителям дать детям более качественное обучение.

Вторым шагом может быть создание единого образовательного контента. Нужно разработать стандарты обучения программированию и искусственному интеллекту, а также предоставить учебники и материалы. Это позволит учителям использовать более эффективный подход к обучению детей и обеспечить единый уровень знаний у детей, независимо от школы.

Третий шаг может быть связан с использованием новых технологий. Нужно предоставить школам доступ к современным технологиям, которые помогут детям более эффективно изучать программирование и искусственный интеллект. Это может включать в себя доступ к онлайн-курсам, использование интерактивных учебных материалов и другие инновационные методы обучения.

Четвертым шагом должно быть создание сообщества учителей и студентов и школьников, которые занимаются

программированием и искусственным интеллектом. Это позволит учителям обмениваться опытом и лучшими практиками, а также поможет школьникам найти единомышленников и получить поддержку в своем обучении. [5].

Таким образом, возможно решить некоторые из минусов, связанных с обучением программированию и искусственному интеллекту в школах. Путем повышения квалификации учителей, создания единого образовательного контента, использования новых технологий и создания сообщества, это поможет детям получать более качественное и эффективное обучение в этих областях.

Организация мероприятий, в которых дети будут принимать участие командами, таких как олимпиады, турниры и прочее, может быть еще одним шагом в обучении программированию и искусственному интеллекту в школах.

Такие мероприятия могут помочь детям не только показать свои знания и навыки, но и развить свои социальные навыки, такие как работа в команде, лидерство, коммуникация и решение проблем. Эти навыки могут быть полезными не только в будущей профессиональной деятельности, но и в жизни в целом.

Организация таких мероприятий может также помочь детям проявить свой творческий потенциал и дать им возможность развивать свои проекты и идеи. Работа в команде над проектами может дать детям возможность реализовать свои идеи и увидеть результат своих усилий. [3].

Такие мероприятия также могут стать мотивацией для детей, чтобы продолжать учиться и развиваться в области программирования и искусственного интеллекта. Участие в олимпиадах и турнирах может стать целью для детей и помочь им достичь новых высот в своем обучении.

Можно организовывать внеклассные мероприятия, хакатоны, мастер-классы, конкурсы и турниры, чтобы показать ученикам, насколько интересными и важными могут быть IT-направления. Создать клубы по интересам, где ученики смогут общаться и обмениваться знаниями, а также организовывать встречи с выпускниками, которые могут поделиться своим

опытом и успехами в IT-индустрии.

Организация мероприятий, в которых дети будут принимать участие командами, может быть очень полезным для обучения программированию и искусственному интеллекту в школах. Эти мероприятия могут помочь детям развивать социальные и творческие навыки, мотивировать их на дальнейшее обучение и дать им возможность проявить свой потенциал.

Таким образом, статья подчеркивает важность IT-образования в современном обществе и его роли в развитии когнитивных навыков у детей.

Список использованных источников и литературы:

[1] Python для детей. Курс для начинающих. Банкрашков А.В. 2023. – С. 96.

[2] Искусственный интеллект. Беседы со школьниками. Литвинцева Л.А. 2019. – С.312.

[3] Искусственный интеллект, аналитика и новые технологии. Белоголовский М.И. 2022-С.200

[4] Искусственный интеллект в образовании. Холм Уэйн. 2022-С.303.

[5] Педагогические технологии. Факторович А.А. 2023. – С.129.

© Т.В. Фадеева, 2023

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

М.А. Бородина,
*студентка 1 курса напр. «Музыкально-инструментальное искусство»,
e-mail: marinaklimovach@gmail.com,
науч. рук.: **О.А. Гаврилова,**
профессор,
Орловский государственный
институт культуры,
г. Орёл, Российская Федерация*

ТРАДИЦИИ РУССКОГО ИСПОЛНИТЕЛЬСКОГО ИСКУССТВА В ФОРТЕПИАННЫХ ПРЕЛЮДИЯХ С.В. РАХМАНИНОВА

Аннотация: в данной статье рассматривается влияние традиций русского музыкального искусства на фортепианное творчество С.В. Рахманинова, создание собственного композиторского стиля с особенностями ритма, фактуры, мелодических интонаций, колористических и тембровых решений в прелюдиях оп. 23.

Ключевые слова: жанр, прелюдия, традиции, ритм, интонация, фактура, тембр, динамика, героика, эпос, народный праздник.

Сергей Васильевич Рахманинов – ярчайший представитель русского исполнительского искусства конца XIX – первой половины XX века, сумевший объединить принципы московской и петербургской школ (П. Чайковский, братья Антон и Николай Рубинштейны) и создать свой неповторимый композиторский стиль, в котором нашли отражение и черты оперного творчества М. Мусоргского, Н. Римского-Корсакова, симфонизм П. Чайковского и черты, которые в дальнейшем повлияли на творчество С. Прокофьева, Д. Шостаковича, Г. Свиридова и А. Шнитке.

В С.В. Рахманинове слились воедино гениальный композитор, талантливый дирижёр и блистательный пианист.

Фортепианная музыка является значительной частью наследия композитора. Здесь раньше всего развернулся его талант, были созданы самые яркие и совершенные произведения. Игра С.В. Рахманинова, как и его композиторское творчество, отличалась мужественной силой и романтической меланхолией, а также проникновенным лиризмом и мелодичностью.

В связи с провалом его Первой симфонии, который обернулся душевными страданиями для композитора, наступил кризис, затянувшийся на длительное время.

После десятилетнего перерыва композитор возвращается к жанру прелюдии и создает множество ярких и драматических пьес концертного плана. Его прелюдии отличаются от лаконичных и фрагментарных прелюдий А.К. Лядова и А.Н. Скрябина более крупными масштабами, наличием внутреннего развития, а также "концертностью" фактуры. Несмотря на отсутствие программных заголовков, она все же является образной и зачастую вызывает картинные ассоциации. В диапазон образов входит и героика, и эпос и даже картины народного праздника. Это создает качественно новый уровень в философском и художественном обобщении. Очевидно, что годы, отделяющие ор. 32 от ранних миниатюр ор. 23, значительно изменили подход С.В. Рахманинова к выбору музыкального материала. Большинство его композиций обладает оркестровым подтекстом, а также авторскими принципами инструментовки, что делает присутствие колористических и тембровых решений более очевидными.

В течение первого десятилетия XX века, композитор постепенно отходит от полностью резонирующего, плавно разворачивающегося мелодизма как основы образно-содержательных уровней. Он сосредотачивается на создании графичного, концентрированного музыкального языка. Формы его мелодических интонаций разнообразны – это тезисы, микротемы и лейттемы, звенья и ячейки, мотивы-призывы, мотивы-символы.

Его интонационная структура напоминает элементы выразительной речи. Ритмически строгая пауза С.В. Рахманинова имеет гибкую структуру и создает широкие тематические линии из лаконичного материала. Ядром

драматического эффекта является энергичная интонация с ладовой и тембровой окраской.

Для того чтобы самый простой интонационный материал мог превратиться в развернутое соло, С. В. Рахманинову требовалось считать каждый интервал важной составляющей мелодической линии. Он выполняет тщательную работу, детально выписывая динамику, штрихи и лиги почти у каждой ноты, чтобы достичь этой цели.

С. В. Рахманинов считал мелодическую изобретательность главной целью композитора. В прелюдиях оп. 32 крайне редко встречаются наиболее характерные для С. В. Рахманинова многосложные, интонационно развитые лирические темы. К таким мелодиям отнесём сопрановую партию в Прелюдии №5 G-dur и альтовый, сопрановый, басовый голоса в Прелюдии №12 gis-moll. Чтобы передать объем просторно-дышащей фразы, необходимо учесть текстовые указания, подробно выписанные динамические «вилки», отметки *crescendo* и *diminuendo*, выделенные штрихи и мотивные лиги.

Удивительно, как в Прелюдии №9 A-dur выражена энергия развития двух независимых мелодических линий. Оригинальная фактура композиции характеризуется объемной звуковой организацией. Дуэтное звучание двух горизонтальных линий, независимых по метроритму и дыханию, отличается плотным плетением фона, обхватывающим центральный регистр. При этом, сопрано и октавный бас, играющие солирующие голоса, отведены на максимальное расстояние друг от друга. В новом подходе С. В. Рахманинова к созданию многомерных характеристик звучания, основанном на глубоком понимании акустических свойств рояля, возникает ощущение особой формы фактуры, сходной с "фонизмом".

Для исполнения прелюдии необходима тонкая тембровая дифференциация музыкальной ткани, а также чуткая передача звуковых характеристик линий. Важно отметить, что мотивные лиги отражают только часть общего музыкального замысла. Фраза правой руки не разрывается паузами на протяжении 15 тактов. Даже при плотности изложения, звучание пьесы должно быть чистым и не заретушированным педалью. Также необходим аппликатурный изыск в центральном регистре, где

аккомпанирующий материал разбит на обе руки, при этом секундовый интервал требует использования лишь первого пальца правой руки.

При сопоставлении ор. 32 с прелюдиями ор. 23 С.В. Рахманинова, заметны изменения в соотношении различных образных сфер его творчества. В новом цикле лирические настроения занимают незначительное место. Преобладают образы мрачных, тревожных и драматических, а также эпических характеров, лирические эпизоды встречаются редко, но они проникновенны и задушевные.

В цикле из десяти прелюдий ор. 23 С.В. Рахманинова можно наблюдать очевидные параллели со Вторым фортепианным концертом. Например, прелюдия *Es-dur* напоминает побочную партию из первой части концерта, а тревожно-драматическая прелюдия *c-moll* напоминает заключительное построение той же части. Однако в некоторых пьесах цикла присутствуют новые мотивы, расширяющие образную сферу композитора.

Наиболее ярким примером новшества является мужественная прелюдия *B-dur*, в которой звучит активное героическое начало. Тем не менее, мрачные драматические настроения также присутствуют в некоторых пьесах цикла. «Грозовая» прелюдия *es-moll* и «менуэтная» прелюдия *d-moll* особенно выделяются своей роковой окраской, которая напоминает романтическую «пляску смерти».

Цикл С.В. Рахманинова не является законченным и единым целым, подобным фортепианными циклами Р. Шумана. Каждая пьеса в цикле имеет свою форму и образное содержание. Прелюдии ор. 23 создавались на протяжении довольно длительного времени и, похоже, без общего плана. Однако все произведения в цикле имеют внутреннее единство. Композитор расположил каждую пьесу в определенной последовательности, учитывая тональные отношения, образные соответствия или контрасты.

С.В. Рахманинов – обладатель большого композиторского таланта. Он обогатил русскую и мировую музыкальную литературу. Его творчество – новая стадия в развитии отечественной музыкальной классики, отразившая период

начавшихся социальных бурь XX века, время страстного влечения к героической теме, образам борьбы во имя светлых жизненных идеалов, все более полному раскрепощению человеческой личности и разностороннему выявлению ее внутреннего мира. Продолжатель художественных традиций П.И. Чайковского, кучкистов, Л.В. Бетховена и западноевропейских романтиков, С.В. Рахманинов в новом синтезе объединил реалистические и романтические традиции искусства прошлого столетия, способствовал обновлению всех средств музыкальной выразительности, преимущественно путем их динамизации.

Творческий образ С.В. Рахманинова многогранен. Его музыка наполнена богатым жизненным содержанием. Ее силу можно ощутить в мужественном звучании, мятежном пафосе и выражении безграничного ликования и счастья. Но вместе с тем ряд произведений отличается драматизмом и чувством неотвратимости трагических и грозных событий.

Прелюдии С.В. Рахманинова – это великое творение композитора. В них слышен богатый внутренний мир Человека, Художника, Музыканта, который с помощью звуков передал всю палитру красоты природы человеческих чувств, настроений, живописного пейзажа наряду с трагизмом, болью, радостью и счастьем.

Список использованных источников и литературы:

- [1] Асафьев Б., Рахманинов С.В. // Воспоминания о Рахманинове. Т. II. М., 1961 г. – 362 с.
- [2] Воспоминания о Рахманинове, т. II. – Музгиз, М.; 1962. – 635 с.
- [3] Грохотов С. Как исполнять Рахманинова. – Издательский дом «Классика – XXI», М.; 2007. – 164 с.
- [4] Келдыш Ю. Рахманинов и его время. – Музыка, М.; 1973. – 432 с.
- [5] Коган Г. Вопросы пианизма. – Советский композитор, М.; 1968. – 462 с.
- [6] Рахманинов С.В. Литературное наследие (в 3-х томах) Советский композитор 1978-1980. – 1900 с.
- [7] Скребков, С.С. Художественные принципы

музыкальных стилей. [Электронный ресурс]: Учебные пособия – Электрон. дан. – СПб.: Лань, Планета музыки, 2016. – 448 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/79346>

[8] Соколова О.И. Сергей Васильевич Рахманинов / Второе издание. – Музыка, М.1983. – 160 с.

© М.А. Бородина, 2023