Научно-исследовательский центр «Иннова»

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ В XXI ВЕКЕ: МОДЕРНИЗАЦИЯ, ИННОВАЦИИ, ПРОГРЕСС

Сборник научных трудов по материалам
XI Международной научно-практической конференции,
04 января 2023 года, г.-к. Анапа

Анапа
2023

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
Н34

Ответственный редактор:
Скорикова Екатерина Николаевна

Редакционная коллегия:
Бондаренко С.В. к.э.н., профессор (Краснодар), **Дегтярев Г.В.** д.т.н., профессор (Краснодар), **Хилько Н.А.** д.э.н., доцент (Новороссийск), **Ожерельева Н.Р.** к.э.н., доцент (Анапа), **Сайда С.К.** к.т.н., доцент (Краснодар), **Климов С.В.** к.п.н., доцент (Пермь), **Михайлов В.И.** к.ю.н., доцент (Москва).

Н34 НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ В XXI ВЕКЕ: МОДЕРНИЗАЦИЯ, ИННОВАЦИИ, ПРОГРЕСС. Сборник научных трудов по материалам XI Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 04 января 2023 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2023. - 109 с.

В настоящем издании представлены материалы XI Международной научно-практической конференции «НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ В XXI ВЕКЕ: МОДЕРНИЗАЦИЯ, ИННОВАЦИИ, ПРОГРЕСС», состоявшейся 04 января 2023 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных и естественных науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). **Договор № 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.**

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
www.innova-science.ru.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

© Коллектив авторов, 2023.
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО (подразделение НИЦ «Иннова»), 2023.

ISBN 978-5-95356-036-8

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ СТИМУЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ВООБРАЖЕНИЯ

Андреев Кирилл Александрович 6

ТЕХНОЛОГИЯ И ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНИВАНИЯ УСТНЫХ И ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ НА УРОКАХ ИСТОРИИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

Корнилова Юлия Ивановна 11

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОТДЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРАВОВОГО СТАТУСА БЕЖЕНЦЕВ

Бахтина Наталья Алексеевна 15

СЛУЖЕБНАЯ НАГРУЗКА НА СУДЕЙ: ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОЦЕНКИ, УПРАВЛЕНИЯ

Смирнов Данил Денисович

Милевская Анна Станиславовна 21

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА СЛЕДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Червонный Арсений Дмитриевич 25

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ИОНОВ КАЛИЯ В ГРЕЧНЕВЫХ КАШАХ ДЛЯ ПЕРВОГО ПРИКОРМА

Береснева Дарья Васильевна, Охоба Татьяна Сергеевна

Наронова Наталия Анатольевна 31

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРИМЕНЕНИЕ БИОМЕХАНИЧЕСКОЙ ВИБРОСТИМУЛЯЦИИ В ТРЕНИРОВКАХ

Болоянгов Александр Павлович 36

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЭКОЛОГИЯ ЖЕЛТОПУЗИК – *PSEUDOPUS APODUS* (PALLAS, 1775) В СЕВЕРНОМ ТАДЖИКИСТАНЕ

Хидиров Худойкул Олокулович 43

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ИСКУССТВЕННЫЕ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ, МЕТОД ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ НЕЙРОСЕТЕЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Бутченко Елизавета Юрьевна

Казимов Данил Максимович 49

ВЛИЯНИЕ ПЛАНШЕТНОГО КОМПЬЮТЕРА НА РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ

Савин Михаил Дмитриевич 54

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОБРАЗ ВОЙНЫ И ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПО ВОСПОМИНАНИЯМ ВЕРЫ ХОДЖСОН И МОЛЛИ ПАНТЕР

Корнилова Юлия Ивановна 59

КУЛЕБАКСКОЕ ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Яшина Мария Олеговна 65

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «УЧЕТ ТРУДА И КОМПЕНСАЦИЙ»

Мухаметшин Ренат Маратович 70

АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЙ РАЗРАБОТКИ ПРИЛОЖЕНИЙ НА ВЫСОКОУРОВНЕВЫХ ЯЗЫКАХ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Мухаметшин Ренат Маратович 75

СОСТАВЛЕНИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ К ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ «АВТОМАТИЗАЦИЯ УЧЕТА ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛИЕНТОВ САЛОНА КРАСОТЫ»

Пенкина Дарья Павловна *80*

РАЗРАБОТКА И ТЕСТИРОВАНИЕ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ВЫБОРА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТНЫМ ТЕСТИРОВАНИЕМ

Пенкина Дарья Павловна *85*

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕМОНТНЫХ РАБОТ

Харебов Дзамболат Маирович *90*

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

РАЗРАБОТКА И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗА МОДЕЛИ ДЛЯ ПЕЧАТИ

Тюлюков Данил Игоревич *95*

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРОГНОЗ СРЕДНЕЙ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ ПО ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ НА 2023 ГОД НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ БРАУНА

Филин Руслан Юлианович *100*

УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ РЕКЛАМЫ

Цисляк Диана Дмитриевна *105*

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.95+377+004.9

АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ СТИМУЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ВООБРАЖЕНИЯ

Андреев Кирилл Александрович

бакалавр

Научный руководитель: Александрова Алла Алексеевна,

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет»,

город Новосибирск

Аннотация. *Развитие 3D технологий позволяют человеку создавать проекты нового уровня, так же данные технологии вывели на качественно другой уровень восприятие человеком пространства, которое является главным инструментом для ряда профессий. В рамках получения технических профессий существует возможность применения современных аддитивных технологии в качестве стимульного материала для развития пространственного восприятия, одним из вариантов, выполняющих данную функцию является 3D ручка.*

Ниже рассматривается особенности пространственного восприятия, а также представлена попытка дать область применения в рамках программы обучения средне прецессионных учебных заведений 3D ручки.

Annotation. *The development of 3D technologies allows a person to create projects of a new level, also these technologies have brought to a qualitatively different level the perception of space by a person, which is the main tool for a number of professions. Within the framework of obtaining technical professions, it is possible to use modern additive technologies as a stimulus material for the development of spatial perception, one of the options performing this function is a 3D pen.*

The features of spatial perception are considered below, and an attempt is also presented to give the scope of application within the framework of the training program of secondary precessional educational institutions of 3D pens.

Ключевые слова: *педагогическая психология, восприятие пространства, ССУЗ, аддитивные технологии, 3D ручка*

Keywords: *pedagogical psychology, perception of space, 3D pen, secondary specialized educational institution, additive technologies*

Говоря об восприятие пространства стоит отметить то, что данное восприятие имеет под собой базу из других – отделённых друг от друга восприятиях: расстояния, величины предмета, его формы, которые важны каждый сам по себе. Восприятие размера это есть определение его величины, находящегося к смотрящему под углом обзора, психика человека помогает воспринять действительность и даёт оценочную величину, которая наиболее приближена к реальной. На самом деле видимый мир воспринимается органами чувств (в основе своей глазами) в двух проекциях, третья направление — это уже заслуга нашей психики, которая развилась в течение эволюции. Здесь возникает особенность плоскостного глазомера, который позволяет оценивать масштабы предмета, нарисованного на плоскости.

Восприятие формы, как и цвета, зависит уже непосредственно от светового воздействия на сетчатку глаза. Форму принимает предмет, когда образ, воспринимаемый глазами, имеет чёткое очертание [1,7].

Восприятие человека пространства особо, так как в пространстве присутствуют предметы специфичны только человеческому роду, по мимо этого стоит отметить и эмоциональную окраску данных предметов, некоторые вещи могут восприниматься позитивно, некоторые негативно. Это служит основой для профессионального – специального восприятия, основой которого является знание и опыт [7].

Пространственное восприятие окружающей среды человеком является одним из определяющих продуктивность работы в той или иной профессиональной деятельности. Восприятие пространство наиболее важно для творческих и

технических профессий. Современные тенденции развития информационных технологий позволяют говорить о прогрессе 3D технологиях как одной из неотъемлемых частей повседневной жизни специалистов, работающих в разных областях науки и промышленности. Одной из уже известной изобретений из сферы аддитивных технологий, которое имеет интерес для многих смеженных областей с творчеством это с творчеством это 3D ручка, которая позволяет рисовать в трёх проекциях одновременно. Данная технология имеет широкое распространение в кружках технического творчества при школах. В средних учебных заведениях данное направление находиться уже на другом уровне – 3D принтер, 3D сканер [3].

Рассматривая методику преподавания инженерной графики, технической механики и многих других дисциплин, можно заметить тенденцию того что всё начинается с взаимодействия обучаемого с непосредственной средой – карандаш и бумага, где с помощью инструментов обучаемый должен реализовать поставленную задачу в 3D пространстве, во то время как он работает с возможностями 2D графики. Всё это в различной степени накладывает свои трудности на освоение учебной программы, кто-то быстро воспроизводит пространство в воображении, кто-то в меньшей степени имеет возможность для развития данного навыка, который носит в дальнейшем уже профессиональный характер.

Возможность начинать так же через взаимодействие с реальной средой, через аддитивные технологии, может значительно улучшить процесс обучения, так как обучаемый изначально начинает рисовать ручкой в пространстве и создаёт объекты имеющим объём. Учебный план программы должна быть рассчитан на параллельную работа с 3D ручкой и инструментами начертательной графики – тем самым

По мимо чисто профессиональным предметам в ССУЗах имеются сопутствующие предметы, целью которых является приобщение к профессии не только через специальные знания, но и обобщённый взгляд на профессию в целом – проектирование карьеры, введение в специальность. Данные дисциплины имеют под собой задания, которые обучаемый может реализовать в свободной

форме - без привязки к конкретному инструментарию, возможно с применением 3D ручки. Прорисовка плана рабочего места в масштабе, создание проекта по чертежам и техническим документам.

Применение 3D ручки в процессе обучения позволяет создать процесс перехода образного восприятия к пространственному, тем самым восполняя пробел психики в получении реального опыта пространственных образов. Это может положительно сказаться на знаниях, обучаемых. В дальнейшем хотелось бы провести эмпирическое исследование по данной теме, методом сравнения двух групп, из которых на момент обучения в первой присутствовали задания с возможностью применения 3D ручки, а во второй отсутствовал данный элемент.

Список литературы

1. А. Г. Комм, Реконструкция в воспроизведении / Учёные записки Гос. Пед. института им. Герцена, кафедра психологии т. XXXIV, Л. 1940, стр. 237.

2. Андреев-Твердов А. И., Куропаткина О. В., Боровиков И. Ф. Инженерно-геометрическая подготовка студентов технических вузов: состояние, проблемы, перспективы / Альманах современной науки и образования. 2015. № 7 (97). С. 16–18.

3. Боровиков И. Ф., Потапова Л. А. Применение компьютерных технологий в инженерно-графической подготовке студентов / Альманах современной науки и образования. 2012. № 10. С. 41–43.

4. Деятельность. Сознание. Личность: учебное пособие / А. Н. Леонтьев. – 2-е издание, стереотипное. – Москва: Смысл: Академия, 2005. – 352 с.: ил. – (Высшее образование) (Классическая учебная книга). – Экземпляр № 1748/150 находится в Открытом доступе на Сретенке. – ISBN 5-89357-153-3.

5. Леонтьев А. Н. Лекции по общей психологии: Учеб. пособие для вузов по спец. «Психология»/ Под ред. Д. А. Леонтьева, Е. Е. Соколовой. - М.: Смысл, 2000. - 509 с.

6. С. А. Антипова, И. В. Полухина, С. В. Сафонов. Социально-возрастные особенности обучающихся в учреждениях СПО: сборник научных статей. –

Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2010. – 20–25 с.

7. Основы общей психологии / Сергей Рубинштейн. – Москва: Издательство АСТ, 2020. – 920 с., ил.-(Наследие эпох).

УДК 371

ТЕХНОЛОГИЯ И ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНИВАНИЯ УСТНЫХ И ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ НА УРОКАХ ИСТОРИИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

Корнилова Юлия Ивановна

бакалавр

Научный руководитель: Афонькина Е. В.,

ст. преподаватель

ВлГУ им. Столетовых, г. Владимир

Аннотация. *Данная статья посвящена рассмотрению технологий и особенностей оценивания учащихся на уроках истории в средней школе. В статье рассмотрены несколько видов, форм и способов контроля школьников.*

Annotation. *This article is devoted to the consideration of technologies and features of students' assessing in History lessons in high school. The article discusses several types, forms and methods of control of schoolchildren.*

Ключевые слова: *оценивание, знания, обучение, история, средняя школа, технологии и особенности, формы контроля*

Key words: *assessment, knowledge, training, history, secondary school, technologies and features, forms of control*

Важным структурным компонентом процесса обучения является проверка и оценка знаний учащихся. Оценивание навыков и умений происходит системно в течение всего процесса обучения ребёнка. Благодаря данному процессу у учеников повышается уровень ответственности за учёбу, за дисциплину и формируется понимания требований учителя к ученику. Каждый педагог должен стремиться к повышению объективности оценивания.

Система оценивания — это не только выставление оценок, но и в целом большой механизм, при котором осуществляется контрольно-диагностическая

связь между учителем, учеником и родителями из-за успеваемости.

Существует два вида оценок: внутренняя и внешняя.

Внутренняя – формирующая. Она устанавливает обратную связь во взаимоотношениях между учениками. Они обмениваются успеваемостью и знанием между собой.

Внешняя – суммирующая. Данный вид оценивания связан с выставлением оценок. Он предполагает заключительное суждение о том, какие знания и навыки появляется у ученика в процессе обучения.

Стоит также сказать о формах контроля. Обычно выделяют урочные и внеурочные формы оценивания. Урочные также делятся на традиционные и нетрадиционные.

К традиционным урочным формам принято относить контрольные, практические и самостоятельные работы. К нетрадиционным урочным относятся: конференции, круглые столы, дискуссии и дидактические игры. А вот во внеурочные включают экскурсии, олимпиады и викторины.

Данные формы контроля помогают учителю не только оценить знания учащихся, но и выявить места, где школьники неуверенны или не знают в своих ответах.

При оценивании учеников в средней школе на уроках истории существует несколько способов технологий и особенностей.

Одной из технологий оценивания является опрос. Он может быть как индивидуальным, так и фронтальным. Данная технология помогает учителю определить уровень подготовки учащихся. Особенностью такой технологии опроса является то, что он может быть как устным, так и письменным.

Следующей технологией контроля знаний можно назвать дифференциацию на уроках истории. Дифференциация – разделение учеников на отдельные группы по возможностям, знаниям и интересам.

Особенностью такого способа оценивания является то, что класс можно разделить на группу высокого, среднего и низкого уровней. Это поможет учителю определить кто может справиться с более сложными заданиями, кому

нужно помочь ликвидировать пробелы в знаниях и сформировать умение работать в группе по образцу.

Еще одной технологией оценивания является создания «самооценочного листа». Благодаря этой технологии ученики смогу самостоятельно оценить свои знания, полученные за время урока истории, а учителю это поможет понять на какой аспект урока обратить внимание. Особенностью такой технологии является то, что ученики не только самостоятельно оценивают себя, но и формируют ответственность перед учителем.

Помимо «самооценочного листа» существует и «лист взаимооценивания». Данный приём весьма полноценный, так как даёт возможность ученикам проверять знания путем проверки работ друг друга. Особенностью является то, что оценивание работ других одноклассников, ученики отмечают слабы и сильные стороны друг друга.

Одним из распространенных технологий оценивания является – «словесная оценка». Данный вид технологии подразумевает устную похвалу учителем школьника за любое достижение, например дополнение или ответ на вопрос. Особенность такой технологии в том, что не обязательно ставить какую-то отметку, но отметка есть. Для школьника важен факт того, что его похвалили, выделили в классе.

Можно выделить еще одну интересную технологию оценивания – «дерево предложений». Это один из самых интересных приемов, который побуждает к исследованию проблемы. Особенность этой технологии в том, что он формирует у школьников интерес анализировать имеющиеся знания, формулировать вопросы по определенной проблеме на уроках истории в средней школе.

Следующая технология обучения – «мозговой штурм». Она предполагает провести актуализацию знаний по вопросам пройденной темы. Ученики могут продемонстрировать не только свои знания, полученные во время урока истории, но и какие заблуждения у них есть касаемо определенной темы. Особенность такой технологии состоит в том, что происходит овладение навыками общения, принятие активного участия в виде обсуждения того, что они знают. Вся

полученная информация помогает учителю оценить понимание учащихся.

В заключении хотелось бы сказать, что самой важной задачей педагога является подборка соответствующих форм оценивания. У каждого учителя может быть выработана своя основная система оценивания. Однако она должна быть разнообразна. Педагог должен проработать множество технологий оценивания, ведь у каждого способа есть своя особенность.

В своей статье я постаралась рассмотреть самые интересные и полезные технологии и их особенности оценивания.

Список литературы

1. Воронцов А. Б. Педагогическая технология контроля и оценки учебной деятельно - сти. – М.: Рассказовъ, 2002.

2. Кохаева Е. Н. Формативное (формирующее) оценивание: методическое пособие /Е. Н. Кохаева. – Астана: АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы» Центр педагогического мастерства, 2014. – 66 с.

3. Пинская М.А. Новые формы оценивания. Начальная школа / М.А. Пинская, И. М. Улановская. - М.: Просвещение, 2013. – 80 с. - (Работаем по новым стандартам)

4. Фишман Н. И. С. Формирующая оценка образовательных результатов учащихся [Текст]: метод. пособие / И. С. Фишман, Г. Б. Голуб. – Самара: Издательство «Учебная литература», 2007. – 244 с.

5. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / Министерство образования и науки Российской Федерации. – М.: Просвещение, 2010.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 341.1.8

ОТДЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРАВОВОГО СТАТУСА БЕЖЕНЦЕВ

Бахтина Наталья Алексеевна

студент

Научный руководитель: Пазына Евгений Олегович,

к.ю.н., доцент кафедры международного права

ФГБОУ ВО «Саратовская юридическая академия»,

город Саратов

Аннотация. *В статье проанализирован правовой статус беженцев, в частности рассмотрены различные нормативные акты по данному вопросу. Затронута историческая составляющая института убежища и актуальные проблемы в данной области.*

The article analyzes the legal status of refugees, in particular, various regulations on this issue are considered. The historical component of the institution of asylum and current problems in this area are touched upon.

Ключевые слова: *беженец, преследование, политическое убежище, права человека, конвенция*

Keywords: *refugee, persecution, political asylum, human rights, convention*

Существование любого государства не мыслимо без его граждан, которые наделяются им определенным комплексом прав.

Значительный вклад в установление особого статуса человека, а соответственно, гражданина, и право в целом внесло принятие резолюцией 217 А (III) Генеральной Ассамблеи ООН от 10 декабря 1948 года Всеобщей декларации прав человека, которая сейчас является одним из базовых правовых актов в международном праве.

Данный документ закрепляет за собой ряд положений, среди которых

следует отдельно выделить: запрет какой-либо дискриминации по признаку «расы, цвета кожи, пола, языка, религии, политических или иных убеждений, национального или социального происхождения, имущественного, сословного или иного положения» (статья 2), пыток или жестокого, бесчеловечного или унижающего достоинство человека обращения и наказания (статья 5) [1].

Несмотря на нормативное закрепление, данные права на современном этапе нередко нарушаются. Личность, на чьи права посягает государство, общество, зачастую не может получить должную защиту своих законных интересов. Ввиду этого, у лиц возникает необходимость искать эту защиту у другого государства, рассчитывая на помощь и обеспечение собственной безопасности. Такая ситуация неслучайно влечет за собой оставление лицом государства, в котором оно постоянно проживало, гражданином которого оно является, по причине преследований, военных действий или иных чрезвычайных обстоятельств, не связанных с воздействием властного аппарата. Таким образом, объясняется существование особой «категории населения» — беженцев.

Истории известно немало случаев, когда люди были вынуждены в срочном порядке покинуть свою страну, чтобы сохранить себе жизнь. Только с 1919 по 1939 гг. из-за многочисленных войн, ожесточенных конфликтов и политических смут в Европе оторванными от своих очагов оказались более 5 млн человек — русские, белорусы, греки, турки, армяне, евреи, испанцы [2]. Ярким, но в то же время, трагичным примером может послужить Вторая мировая война, в годы которой, миллионы людей, спасаясь, «бежали» из собственного дома в другие области, края и даже государства в поисках безопасности. С самого начала ВОВ советские люди покидали западные регионы СССР, перебираясь на восток. В то время чувство наибольшей защищенности они могли получить в таких местах, как Ташкент и Ферганская долина в Средней Азии.

Сегодня существует множество актов, регламентирующих правовой статус и отдельные вопросы, касающиеся беженцев, основным из которых является Конвенция ООН о статусе беженцев 1951 г. В соответствии с ней, беженец – это человек, который «в силу вполне обоснованных опасений стать жертвой

преследований по признаку расы, вероисповедания, гражданства, принадлежности к определенной социальной группе или политических убеждений находится вне страны своей гражданской принадлежности и не может пользоваться защитой этой страны или не желает пользоваться такой защитой» [3; 17]. Конвенция также закрепляет определенные критерии, которым должно соответствовать лицо, чтобы его можно было назвать беженцем. Беженец должен находиться за пределами государства, гражданином которого является. Для того, чтобы приобрести данный статус, у него должна быть реальная угроза стать жертвой преследования по определенным признакам. И наконец, лицо, которое стремится получить помощь другого государства, должно находиться в ситуации, когда оно не может быть защищено в своем государстве.

Российская Федерация, которая человека, его права и свободы признает высшей ценностью, в своём основном законе, Конституции РФ, при регулировании правового положения беженцев, опирается на нормы международного права. Часть 1 статьи 63 гласит: «Российская Федерация предоставляет политическое убежище иностранным гражданам и лицам без гражданства в соответствии с общепризнанными нормами международного права» [4]. В этой связи необходимо осветить понятие «политического убежища», которое предполагает «предоставление государством возможности въезда и нахождения на своей территории лицу, которое преследуется в государстве гражданской принадлежности или постоянного проживания по одному из обозначенных признаков, например, по религиозным убеждениям, политическим взглядам, этнической принадлежности и т. д.» [3; 99].

Всеобъемлющего нормативно-правового акта, который бы определял порядок предоставления государствами убежища, на данный момент не существует, но международное право предусматривает ряд документов рекомендательного характера. Статья 14 упомянутой мной ранее Декларации закрепляет за каждым человеком право «искать убежище от преследования в других странах и пользоваться этим убежищем». В дальнейшем данное положение было детализировано в принятой ГА ООН Декларации о территориальном убежище 1967 г.

Декларация установила, что предоставление государством убежища по основаниям, предусмотренным ст. 14 Всеобщей декларации прав человека 1948 г., является «мирным и гуманным актом и поэтому не может рассматриваться никаким другим государством как недружественный акт» [5; 182].

Государство, которое предоставляет лицу убежище, самостоятельно определяет, каким образом оно будет осуществлять защиту гражданина. Представляется, что это предусмотрено в первую очередь для поддержания неприкосновенности суверенитета. В России этот вопрос, как и другие специфические стороны признания беженцем, включая порядок и основания, разрешаются в соответствии с Федеральным законом N 4528–1 "О беженцах". Данный закон, несмотря на многочисленные правовые пробелы, в особенности, в рамках процессуальной составляющей, несомненно, является важной частью всей системы российского законодательства, поскольку способствует формированию эффективной государственной политики в области предоставления убежища и, как мне кажется, повышает уровень гуманности во взаимоотношениях между людьми.

Ввиду того, что государство свободно в выборе формы защиты беженца, закономерным является то, что оно и будет нести ответственность за их деятельность. «Такое государство обязано воспрепятствовать совершению актов насилия со стороны индивида по отношению к государству, из которого он бежал, до тех пор, пока такое лицо пользуется правом убежища» [6; 315].

В настоящее время одной из наиболее остро обсуждаемых тем является сложившаяся обстановка на Украине, которая повлекла за собой массовый «переезд» украинцев на территорию ближайших государств, в том числе, в Россию. Несколько миллионов человек, столкнувшихся с противоправным отношением со стороны власти, угнетением и всевозможными ограничениями, и по сей день расселяются в пункты временного размещения, проходят установленные процедуры оформления статуса беженца (рис. 1). Со стороны РФ данной категории лиц оказывается помощь не только по предоставлению убежища, жилища, но и помощь с трудоустройством, финансовая и даже психологическая помощь.

Рисунок 1 – Порядок оформления статуса беженца в РФ

Беженцы — это особая группа людей, которая нуждается в повышенном внимании, нестандартном отношении, с учетом специфики всех отличительных свойств их правового статуса, ввиду их незащищенности, беззаконного отношения к ним со стороны государства, гражданами которого они являются. Войны, дискриминация, возникающая по различным основаниям, и многие другие факторы порождали и будут порождать нарушение прав человека. Состояние политики в мире на сегодняшний день только подтверждает необходимость наличия в правовых системах государств института политического, временного убежища, а также единого нормативного регулирования вопросов в этой области на международном уровне, что в свою очередь будет способствовать обеспечению исполнения государством обязательств по защите прав и свобод лиц данной категории.

Список литературы

1. Всеобщая декларация прав человека / Организация объединенных наций URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/declhr.shtml (дата обращения: 28.12.2022).

2. Белорусский журнал международного права и международных отношений 2004–№ 3 / «РАЗВИТИЕ» Международное общественное объединение по научно-исследовательским и информационно образовательным программам URL: https://evolutio.info/ru/journal-menu/2004-3/2004-3-voronovich-samatiya (дата обращения: 28.12.2022).

3. Миграция, вынужденная миграция и безгражданство: пособие по вопросам беженцев / А. В. Селиванов [и др.]. — Минск: Четыре четверти, 2020. — 200 с. ISBN 978-985-581-370-6.

4. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) / КонсультантПлюс URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/ (дата обращения: 28.12.2022).

5. Международное право в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / А. Н. Вылегжанин [и др.]; ответственный редактор А. Н. Вылегжанин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 329 с.

6. Гетьман-Павлова, И. В. Международное право: учебник для вузов / И. В. Гетьман-Павлова, Е. В. Постникова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 560 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06679-1. — Текст: электронный / Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510656 (дата обращения: 02.01.2023).

УДК 340

СЛУЖЕБНАЯ НАГРУЗКА НА СУДЕЙ: ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОЦЕНКИ, УПРАВЛЕНИЯ

Смирнов Данил Денисович

Милевская Анна Станиславовна

бакалавры

Научный руководитель: Соловьева Татьяна Владимировна

доктор юридических наук, доцент, профессор кафедры гражданского процесса

ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»,

город Саратов

Аннотация. *В статье изучена служебная нагрузка на судей, нормы нагрузки на судейский аппарат, её статистика и, в частности проблемы, возникающие в ходе увеличения ежегодно прогрессирующей статистки рассматриваемых гражданских дел за последние года, проблемы определения, оценки и управления нагрузки. Предложены пути решения вытекающих правовых и организационных проблем.*

The article examines the official workload of judges, the norms of the workload of the judicial apparatus, its statistics and, in particular, the problems that arise during the increase in the annual progressive statistics of civil cases in recent years, the problems of determining, evaluating and managing the workload. The ways of solving the resulting legal and organizational problems are proposed.

Ключевые слова: *служебная нагрузка на судей, проблемы служебной нагрузки на судей, статистика служебной нагрузки*

Keywords: *the official load on judges, the problems of the official load on judges, the statistics of the official load*

Актуальность данной темы заключается в том, что статистика показывает

значительный рост гражданских дел, вследствие этого увеличивается нагрузка на судейский аппарат, и судьи не всегда способны справляться с возложенной на них рабочей нагрузкой в должной мере. По статистике за десятилетний период - с 2012 по 2022 г. рост гражданских дел составил более 80%. Данные показатели негативно влияют на служебную нагрузку судов и требуют модернизации, для улучшения качества выполнения работы судебного аппарата. Организацию работы суда осуществляет председатель суда, который в соответствии с п. п. 2 - 5 ст. 6.2 Закона РФ «О статусе судей в Российской Федерации» несёт за собой следующие служебные функции:

1) устанавливает правила внутреннего распорядка суда на основе утверждаемых Советом судей Российской Федерации типовых правил внутреннего распорядка судов и контролирует их выполнение;

2) распределяет обязанности между заместителями председателя, а также в порядке, установленном федеральным законом, - между судьями;

3) осуществляет общее руководство деятельностью аппарата суда, в том числе назначает на должность и освобождает от должности работников аппарата суда, а также распределяет обязанности между ними, принимает решение о поощрении работников аппарата суда либо о привлечении их к дисциплинарной ответственности, осуществляет организацию дополнительного профессионального образования работников аппарата суда;

Как раз служебная нагрузка на судейский аппарат не является исключением. Под служебной нагрузкой понимается объем судебной работы судьи за определенный период времени, показатели которого фиксируют в соответствии с судебной организацией деятельности стандартов их качества. В целях недопущения чрезмерной нагрузки и ее оптимизации, влекут необходимость применения способов управления ею, которые позволяют гибко и оперативно корректировать ее дисбаланс внутри суда, между судами одной юрисдикции, судами общей и специальной юрисдикций, в судебной системе в целом.

Существующие нормы нагрузки судей были утверждены Постановлением Министерства труда РФ и Минюста РФ от 27.06.1996 № 41 а/06-74–124. С

момента его принятие прошло 26 лет, даже внесение изменений в данное постановление не может изменить то, что в России увеличилась нагрузка на суды. В постановление нагрузка судей указана в виде его работ – принимать заявление, подготавливать дело к судебному разбирательство и выносить определения.

Согласно указанному постановлению, судья, уложившись в процессуальные сроки должен принять каждое заявление, провести работу с конкретными материалами, и на основании них вынести справедливое решение, основанное на доказательной базе. Необходимо обратить внимание на то, что в ведение судьи находится ни одно, ни два дела, а несколько сотен. Таким образом получается, что в норме нагрузки на рассмотрение дела о взыскании алиментов на содержание детей отводится 5 часов. Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том, что у судьи нет достаточного времени для того, чтобы качественно выполнить все нужные действия.

Рассматривая статистику судов Саратовской области, сформированной Управлением Судебного департамента в Саратовской области: «В первой половине текущего года в районные суды Саратовской области для рассмотрения по первой инстанции поступило 23 932 гражданских дела, что на 3% больше, чем в аналогичном периоде 2021 года. У мировых судей этот показатель увеличился на 7% и составил свыше 240 тысяч дел. На прежнем уровне осталось качество гражданского и административного судопроизводства мировых судей (99,9 %). По делам об административных правонарушениях, оконченных мировыми судьями, качество сохранилось на прежнем уровне – 99,7%».

Говоря о сроках рассмотрения дел, увеличение количества поступивших в суды гражданских дел сказалось и на показателе нагрузки. В районных судах это число по сравнению с первым полугодием 2021 года увеличилось с 19,14 дел до 19,24 дел; у мировых судей – с 366,50 дел до 393,24 дел.

В структуре рассмотренных федеральными судами в отчетном периоде гражданских дел в порядке искового производства, так же, как и в первом полугодии 2021 года, значительное место занимают дела о взыскании сумм по договору займа, кредитному договору – 26%; по жилищным спорам – 15%; по спорам,

возникающим из семейных правоотношений – 9%.

Исходя из всего вышесказанного, можно говорить о том, что из-за большого потока гражданских дел и ограниченности по времени судье не представляется возможным вынести обоснованное решение, не хватает времени вникать в материалы конкретных дел, вынесенные решения зачастую становятся «типовыми». Это является основой для подачи жалоб на вынесенные решения.

Чтобы этого избежать следует уменьшать нагрузку на судей. Увеличить рабочее время мы не можем из-за Трудового кодекса РФ, не для кого не секрет, что судьи и так сильно задерживаются на работе и выходят в выходной день из-за большого объема работы. Необходимо нормативно закрепить количество дел на одного судью в месяц: так работник суда сможет больше времени уделить конкретному делу, не будет оставаться на работе сверх нормы.

Так же можно ввести учет количества выполненных дел на каждого судью, если у него в производстве будет находиться больше определенного количества, то новое дело будет распределено на другого человека.

Вышеперечисленные действия позволят нормализовать нагрузку на судей и ввести стандарты количества дел в производстве. Увеличится качество рассматриваемых дел, что за собой спровоцирует уменьшение количества судебных ошибок и подаваемых жалоб на вынесенные «типовые» решения.

Подводя итог всему вышесказанному, можно сделать вывод о том, что Судебная система РФ остро нуждается в реновации, законодательном закреплении норм нагрузки на судей. Это позволит более качественно подходить к разрешению гражданских дел.

Список литературы

1. Закон РФ от 26.06.1992 № 3132-1 «О статусе судей в Российской Федерации» / СПС КонсультантПлюс.

2. Постановление Минтруда РФ № 41 а, Минюста РФ № 06-74-124 от 27.06.1996 «Об утверждении норм нагрузки судей и работников аппарата судов субъектов Российской Федерации» / СПС КонсультантПлюс.

3. https://saratov.bezformata.com/listnews/sudov-oblasti-v-pervom-polugodii/108145979/

УДК 340

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА СЛЕДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Червонный Арсений Дмитриевич
студент 1 курса юридического факультета
Научный руководитель: Чакрян Вячеслав Робертович,
к.т.н, доцент
Сочинского филиала ВГУЮ (РПА Минюста России), г. Сочи, РФ

Аннотация. *Работа в следственной сфере является одновременно очень изматывающим и интересным процессом, которое требует большое количество времени и внимания для расследования различного рода преступлений. Чтобы ускорить процесс раскрытия преступлений на помощь к следователям приходят различные технологии и новые средства, о которых вы узнаете в данной статье.*

Ключевые слова: *следователь, компьютерные технологии, автоматизация, АДИС, АРМ*

Зачастую, результат дознания по какому–либо делу зависит от количества информации, которой обладает сам следователь. Информация, используемая в органах внутренних дел, содержит сведения о состоянии преступности и общественного порядка на обслуживаемой территории.

Информационно-аналитическая работа следователя, расследующего преступное деяние, состоит в сборе, систематизации, хранении и анализе доказательственной и ориентирующей информации в целях принятия тактических решений.

Источниками данной информации являются:

– заявления, а также сообщения о преступлениях;

– результаты следственно-оперативных действий;

– результаты оперативно-розыскных мероприятий;

– заключения специалистов и выводы экспертов;

– данные криминалистических учётов.

Следователь, совершая расследование преступления, совершенные участниками ОПГ (организованная преступная группа), решает поисково-аналитические задачи. При использовании графических схем это сделать практически не удается из-за сложной разветвленности преступных связей, имеющих межрегиональный характер. В настоящее время компьютерные системы решают многие проблемные задачи. Примером является информационно-поисковая система «СПРУТ» специально ориентирована на моделирование и выявление связей в организованных преступных группировках. Система помогает фиксировать данные, отражающие качественные особенности связей (друзья, родственники, коррупционные отношения и т. д.).

Целесообразно назвать и другие задачи, которые эффективно будет решать с использованием компьютерной техники:

– автоматизация деятельности следователей на стадии возбуждения и расследования уголовных дел (АРМ следователя);

– автоматизация учёта и контроля за расследованием уголовных дел в следственном подразделении (АРМ руководителя);

– создание автоматизированных информационно-рекомендующих систем, содержащих типовые методики расследования отдельных видов преступлений.

– фиксация обстановки места происшествия для его компьютерной визуальной реконструкции с построением схем этого места;

– автоматизация криминалистических учётов, в особенности дактилоскопических, и др.

Типовым программным средством автрматизации расследования уголовных дел является программный комплекс, обеспечивающий контроль и учёт расследования преступного деяния, а также документальное оформление следственных действий и принимаемых процессуальных решений. Так,

программный комплекс «ГРАН-УД» является системой, которая функционирует как в локальной информационной сети, так и в одно машинном варианте. Он представляет собой две подсистемы: «АРМ следователя» и «АРМ руководителя». АРМ (автоматизированное рабочее место) - совокупность информационно-программно-технических средств, предоставляющих следователю поддержку в принятии решений в процессе расследования преступлений. Взаимодействие между ними происходит при помощи общей накопительной базой данных учёта и движения в следственном подразделении уголовных дел.

АРМ следователя решает следующие задачи:

– фиксирует в локальной базе данных тексты допросов, очных ставок, предъявленных обвинений и на этой основе получает все необходимые процессуальные документы (постановления, протоколы, запросы и т. п.);

– автоматически формирует ходатайства о продлении сроков расследования или содержания обвиняемых под стражей по много эпизодным групповым делам;

– фиксирует в базе данных движение уголовного дела и проходящих по ним участников;

– находит по базе данных лицо или дело, которое интересует следователя.

Одну из важнейших ролей в работе следователя играют автоматизированные информационно-поисковые системы. Примером такой системы может послужить автоматизированная дактилоскопическая идентификационная система (АДИС).

Автоматизированная дактилоскопическая идентификационная система (АДИС) — это программно-технический комплекс, который ведёт дактилоскопический учёт и осуществляет проверки отпечатков пальцев, изъятых с мест преступлений. За последние годы разработано несколько АДИС. Наиболее новой и совершенной является система «Папилон», использующая полное топологическое описание гребневой структуры папиллярного узора. Данная система уже внедрена и активно используется в большинстве регионов страны.

Система надежна в использовании и обеспечивает:

– ввод и хранение в базе данных дактилокарт, фотоизображений лиц;

– ввод и хранение следов пальцев рук и ладоней, изъятых с мест преступлений;

– автоматический поиск «карта-карта» для установления личности проверяемого субъекта;

– поиск и идентификацию отпечатков ладоней;

– автоматизированное определение дактилоформулы;

– удаленный ввод дактилоскопической информации;

– удалённый доступ к центральной базе данных.

Благодаря плодотворной работе данной системы уже раскрыты тысячи различных преступлений, в это число входят и те, как и особо тяжкие преступления, имеющие межрегиональный характер.

Автоматизированная система Следственного комитета

Информационное обеспечение этой системы включает в себя три уровня: для центрального аппарата Следственного комитета МВД РФ; для следственных управлений (отделов) МВД-УВД; для следственных подразделений внутренних дел городов и районов. Информационное обеспечение СТРАС-СК разрабатывается в виде ряда подсистем, основные из которых следующие.

1. Подсистема гибридного интеллекта «Расследование» строится на основе элементов частных криминалистических методик расследования отдельных видов преступлений (криминалистических характеристик, типичных следственных ситуаций, типовых следственных версий). Функционирует в виде автоматизированного рабочего места следователя (АРМ). При расследовании конкретного дела в компьютер в диалоговом режиме вводятся сведения о составе и способе преступления, предмете преступного посягательства, потерпевшем и др. После обработки на экран выдаются рекомендации, которые могут быть использованы в планировании расследования, позволяют сгруппировать данные по эпизодам и по участникам, подсказывают, как осуществить конкретное следственное действие. Кроме того, система позволяет автоматизировать процесс оформления

документов и анализ материалов уголовного дела: составление процессуальных и иных документов и их фрагментов (протоколов, постановлений, запросов, справок и др.); систематизация материалов уголовного дела; поиск и сопоставление эпизодов, фамилий.

2. Система «Контроль» будет автоматизировать учетно-контрольную и вспомогательную деятельность следователя, накопление и использование информации о делах, находящихся в производстве и на контроле, ведение «записных книжек», каталогизацию дел и др.

3. Система «Статистика» накапливает информацию о преступлениях (лицах, их совершивших, данные о подготовке, совершении и сокрытии преступлений, мотивах, месте, времени их совершения, ущербе от него, лицах, ведущих расследование, его сроках, результатах) и использует ее в целях получения данных статистического характера.

4. Справочная подсистема правовой и методической информации по действующему законодательству Российской федерации, постановлениям Пленума Верховного Суда РФ, ведомственным нормативным актам МВД, МЮ, прокуратуры и других ведомств, затрагивающих деятельность следственных подразделений.

5. Федеральные, централизованные и региональные банки данных по уголовным делам некоторых категорий (хищения денежных средств по подложным авизо, фальшивомонетничество и др.).

6. Подсистема связи с ФБКИ и РЕКИ для получения информации из оперативно-справочных и криминалистических учётов.

7. Вспомогательные подсистемы для автоматизации работы секретариатов и канцелярий, учёта кадров следственных аппаратов и др. Современные компьютерные технологии широко используются и в процессе преподавания криминалистики в высших учебных заведениях, а также повышения квалификации следователей и оперативных работников.

С этой целью создан ряд имитационных обучающих систем, в которых моделируются как отдельные следственные действия (например, осмотр места

происшествия), так и процесс расследования в целом: программы-тренажеры «Убийство», «Следователь», «Рэкет», «Мираж».

В итоге можно сделать вывод, что для плодотворной и успешной работы, следователю, который работает с информацией, необходимо качественная помощь, предоставляемая информационными средствами. Эта помощь способна значительно сократить время поиска и эффективность обработки важного ресурса - информации, что также значительно влияет на результат действий пользователя, которому необходимо просмотреть большое количество различных документов, связанных с их деятельностью. Поэтому технический прогресс, в сфере автоматизированных систем и систем поиска, напрямую воздействует на скорость и качество выполняемой юристом работы.

Список литературы

1. А. И. Бастрыкин. История криминалистики. Начало пути. Дактилоскопия. – М.: Проспект, 2017.

2. Ищенко Е. П., Топорков А. А. Криминалистика: Учебник. — 2-е издание. — М.: Юридическая фирма «КОНТРАКТ», ИНФРА-М, 2010.

3. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) / Консультант Плюс.

4. «Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации» от 18.12. 2001 № 174-ФЗ (ред. от 21.11.2022) / Консультант Плюс.

5. Криминалистика (Зеленский В. Д., 2015).

6. Современное развитие криминалистики и судебной экспертизы как реализация идей Р. С. Белкина. – М.: Проспект, 2018.

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 543.61

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ИОНОВ КАЛИЯ В ГРЕЧНЕВЫХ КАШАХ ДЛЯ ПЕРВОГО ПРИКОРМА

Береснева Дарья Васильевна
студентка I курса Педиатрического факультета
Охоба Татьяна Сергеевна
студентка V курса Педиатрического факультета
Наронова Наталия Анатольевна
к.п.н., доцент кафедры общей химии
Уральский государственный медицинский университет,
г. Екатеринбург

Аннотация. *В статье представлены результаты потенциометрического определения содержания ионов калия в гипоаллергенных гречневых кашах для первого прикорма. На основе экспериментальных данных сделаны выводы о влиянии типа вод на содержание ионов калия в готовом продукте.*

Ключевые слова: *гречневая каша, ионы калия, потенциометрический метод*

Annotation. *The article presents the results of a potentiometric determination of the content of potassium ions in hypoallergenic buckwheat porridge for the first feeding. On the basis of experimental data, data were obtained on the influence of the type of water on the content of potassium ions in the finished product.*

Keywords: *buckwheat porridge, potassium ions, potentiometric method*

Введение. В настоящее время проблема дефицита витаминов, макро- и микроэлементов стоит достаточно остро, особенно в отношении детского питания [3,5]. Калий – один из важнейших ионов в организме [4]. Большая его часть находится внутри клеток, обеспечивая их функционирование. Роль калия для

человеческого организма огромна: регуляция кислотно-щелочного баланса; нормализация сердечного ритма; снабжение клеток головного мозга кислородом; выведение шлаков из организма; укрепление и поддержание оптимальной работы иммунитета; снижение и регуляция артериального давления [4]; участие в передаче нервных импульсов через нейроны и поддержание здорового функционирования почек; снижение интенсивности аллергических реакций; обеспечение нормального функционирования мягких тканей, из которых состоят сосуды, капилляры, мышцы, печень, почки, клетки мозга, железы внутренней секреции и другие органы [5,6].

Избыток (гиперкалиемия) или недостаток (гипокалиемия) элемента может привести к нарушению жизненно важных процессов [6], поэтому для полноценного и правильного развития ребёнка необходимо восполнять суточную потребность калия в полной мере (малыши до года 4,1–5,3 моль/л) за счет правильно сбалансированного питания.

Цель работы. Оценить содержание катионов калия потенциометрическим методом в гипоаллергенной гречневой каше, приготовленной на различных типах вод.

Материалы и методы исследования. В работе использовали гречневые гипоаллергенные каши (ГГК): Гречневая гипоаллергенная каша «Nestle» – ГГК1, Гречневая гипоаллергенная каша «Фрутоняня» – ГГК2, Гречневая гипоаллергенная каша «Fleur Alpine» – ГГК3, Гречневая гипоаллергенная каша «HIPP» – ГГК4.

Для приготовления гречневых каш (5 г в 40 мл воды) использовались кипяченая дистиллированная вода, питьевая вода двух марок «Новокурьинская» и «Агуша». Концентрация ионов калия определена потенциометрическим методом с помощью ионоселективных электродов (иономер «Анион 4100») [1, 2].

Проведена статистическая обработка с использованием пакета прикладных программ EXCEL (версия 2007). Данные представлены в виде средних арифметических величин и стандартной ошибки среднего (M±m). Для установления достоверности различий использовалось t–распределение Стьюдента. Различия

считали достоверными при p ≤0,05.

Результаты и методы исследования. На первом этапе проведенного исследования было определено содержание калия в ГГК, приготовленных на разных типах вод.

Таблица 1 - Данные по определению содержания ионов калия в питьевых водах

Каша	ЭДС, мВ	рК	С $_к^+$ ммоль/л	С $_к^+$ мг/л	Содержание калия в мг на 100 г продукта
Дистиллированная вода					
ГГК1	223,00	2,80	1,60±0,1	61,80±0,1	9,89
ГГК2	211,00	3,02	0,90±0,1	37,20±0,1	5,96
ГГК3	199,00	3,24	0,60±0,1	22,40±0,1	3,59
"Агуша"					
ГГК1	218,00	2,90	1,30±0,1	49,10±0,1	7,86
ГГК2	217,00	2,92	1,20±0,1	46,90±0,1	7,50
ГГК3	201,00	3,22	0,60±0,1	23,50±0,1	3,76
"Новокурьинская"					
ГГК1	227,00	2,72	1,90±0,1	74,30±0,1	11,89
ГГК2	231,00	2,66	2,20±0,1	85,30±0,1	13,65
ГГК3	227,00	2,72	1,90±0,1	74,30±0,1	11,89
Прокаленные образцы					
ГГК1	208,00	3,08	0,80±0,1	33,50±0,1	5,03
ГГК2	177,00	3,66	0,20±0,1	8,50±0,1	1,27
ГГК3	175,00	3,70	0,20±0,1	7,80±0,1	1,17
ГГК4	185,00	3,52	0,30±0,1	11,80±0,1	1,77

Анализ экспериментальных данных показывает, что в зависимости от типа воды содержание калия может меняться для ГГК1 в пределах 25,1 мг/л, для ГГК2 38,4 мг/л, для ГГК3 50,8 мг/л.

При определении содержания ионов калия в водах, взятых для приготовления образцов ГГК, результаты соответствуют данным производителей и ГОСТ для питьевой воды городского водопровода: «Новокурьинская» содержит 17,3±0,1 мг/л, а «Агуша» 12,5 мг/л. Для образцов ГГК2 и ГГК3 при использовании двух типов вод содержания калия в приготовленном продукте увеличивается. Причем при приготовлении ГГК на воде «Новокурьинская» содержание ионов калия в образцах больше, чем в образцах, приготовленных на воде «Агуша». Стоит отметить, что для образца ГГК1 в сравнении с дистиллированной водой содержание калия при использовании питьевой воды «Агуша»

уменьшается (12,7 мг/л), а при использовании питьевой воды «Новокурьинская» – увеличивается (12,5 мг/л), а, следовательно, состав воды влияет на состав и образца ГГК1.

На втором этапе определили содержание калия в прокаленных образцах, результаты представлены в Таблице 1 и на Рисунке 1.

Содержание калия в прокаленных образцах в интервале 1,17–5,03 мг/л, что значительно меньше, чем в растворах данных образцов, приготовленных на дистиллированной воде. При этом стоит отметить, что практически весь калий, входящий в состав образцов ГГК (указанный на упаковке), переходит в водный раствор при приготовлении.

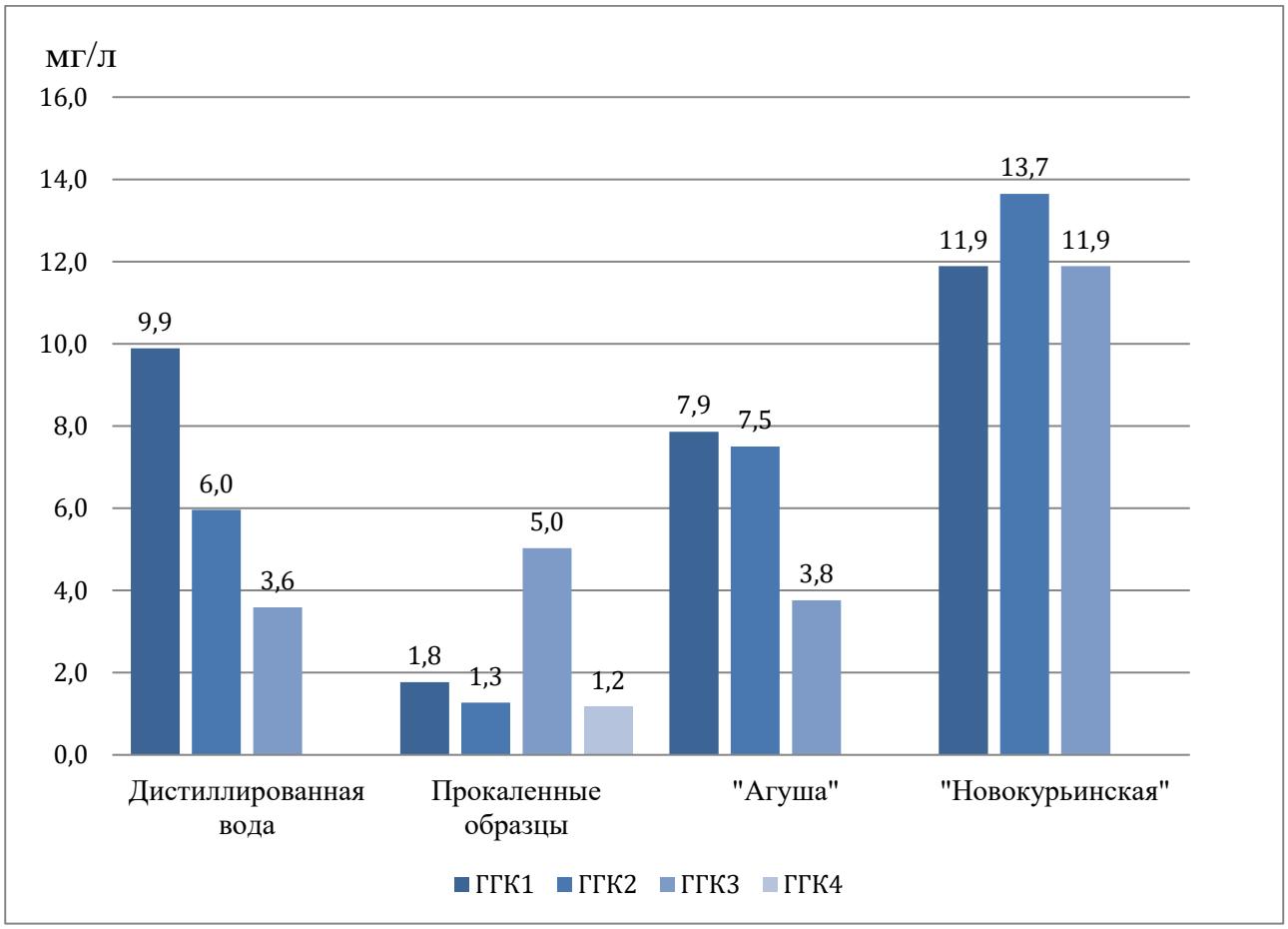

Рисунок 1 - Содержание ионов калия в исследуемых образцах

Выводы

1. Потенциометрическим методом измерено содержание ионов калия в двух типах воды: питьевая вода «Новокурьинская» и «Агуша». Содержание ионов соответствует концентрации, заявленной производителями и ГОСТ для

питьевых вод.

2. Наибольшее содержание калия в дистиллированной воде выявлено в образце ГГК1, наименьшее в образце ГГК3. При использовании разных типов вод содержание ионов калия в приготовленных образцах может не только увеличиваться, но и уменьшаться.

3. Прокаливание образцов ГГК и последующее определение ионов калия показывает, что значительная часть переходит в водный раствор.

Список литературы

1. Белоконова Н. А., Ермишина Е. Ю., Наронова Н. А., Бородулина Т. В. Диффузия минерального состава молочных смесей через полупроницаемую мембрану в сравнении с грудным молоком и модельным раствором / Известия вузов. Прикладная химия и биотехнология. 2018. Т. 8. № 1(24). С. 115–121.

2. Ермишина Е. Ю., Белоконова Н. А., Наронова Н. А., Бородулина Т. В. Определение коэффициентов диффузии и размеров частиц в восстановленных молочных смесях / Успехи современного естествознания. 2018. № 4. С. 23–28.

3. Гавриченкова С. С, Коровкина Д. В. Определение ионов натрия и калия в пищевых продуктах / Научные труды КубГТУ. 2016. № 14. С 543–554.

4. Ермакович М.А., Сапотницкий А.В. Некоторые электролиты у недоно шенных детей с очень низкой массой тела при рождении и соотношение хлор/н атрий плазмы крови / Наука через призму времени. 2018. № 13. С. 185–187.

5. Белокурова Е. С. Определение содержания некоторых биометаллов в овощной продукции для детского питания / Сборник научных статей 3-й Международной научно-практической конференции. 2021. С. 69–72.

6. Войнова Е. В. Обнаружение и определение ионов калия в фармацевтических препаратах и продуктах питания / Журнал Альманах мировой науки. 2021. № 9(52). С. 6–26.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 57.08

ПРИМЕНЕНИЕ БИОМЕХАНИЧЕСКОЙ ВИБРОСТИМУЛЯЦИИ В ТРЕНИРОВКАХ

Болоянгов Александр Павлович
студент 3 курс
Научный руководитель: Скотникова Лариса Николаевна,
старший преподаватель кафедры спортивно-оздоровительных технологий
ФГБОУ ВО Кемеровский государственный университет,
Россия, г. Кемерово

Аннотация. *В данной статье рассматривается биомеханическая вибростимуляция, какова ее природа? Какими обладает возможностями при применении в тренировочных или восстановительных процессах? Какие работы ученых помогли открыть биомеханическую вибростимуляцию и ввести ее в спортивную культуру? Возможны ли противопоказания к применению. Является ли БМС-терапия чудотворной панацеей от всевозможных неприятностей и трудностей во время процесса подготовки?*

Annotation. *In this article, biomechanical vibrostimulation, what is its nature? What opportunities does it have when used in training or recovery processes? What works of scientists helped to discover biomechanical vibrostimulation and introduce it into sports culture? Are there any contraindications for the use? Is BMS therapy a miraculous panacea for all sorts of troubles and difficulties during the preparation process?*

Ключевые слова: *биомеханическая стимуляция, вибрация, БМС-терапия, микровибрации, амплитуда, частота, вибротренажер*

Keywords: *biomechanical stimulation, vibration, BMS-therapy, microvibrations, amplitude, frequency, vibration simulator*

Биомеханическая стимуляция - это одно из современных направлений в физической культуре а так же спорте реализуемое благодаря воздействию на мышцы человеческого организма механической вибрацией, в итоге происходят психофизиологические эффекты, которые образуют разные компоненты тренировки мышц [1, с. 6]. Биомеханическая стимуляция – это непроизвольный тремор, исключительно механическая стимуляция мышц в отличие от болезненной электрической (из-за ее прохождения по интактным афферентным путям). БМС-терапия - это физиотерапевтическая процедура, где пациент подвергается колебаниям вибратора в диапазоне 18-50 Гц, что создает рефлекторную реакцию скелетных мышц в качестве дополнительной терапии применяют для коррекции множества различных состояний. Биомеханическая стимуляция – разновидность искусственно вызванного (индуцированного) тремора [6, с. 1].

Тренировочный процесс очень важная составляющая в результативности спортсменов. Нахождение эффективных путей реализации тренировочного процесса является не менее важной задачей. Среди данных путей можно выделить различные физические факторы, которые благотворно сказываются на прогрессе спортивных показателей. Многие физические факторы хорошо известны и прекрасно описаны, многие из них являются методами такого раздела медицины как физиотерапия. Однако физические факторы могут не только способствовать реабилитации и лечению как спортсменов, так и пациентов, но и как показывает практика, может оказаться хорошим методом для повышения результативности тренировочных процессов. Среди этих факторов можно выделить низкочастотные механические колебания, называемые вибрацией, а сам метод воздействия вибрационной терапией. Вибрация как физический процесс является очень значимым для каждого живого организма и обладает высокой степенью «биологической значимости». При определенных параметрах вибрации она может очень благотворно сказаться на физиологическое состояние живого организма. В то же время при завышении этих параметров (продолжительности, интенсивности, частоты) уже может способствовать развитию болезней. Так же на эффект, оказанный вибрациями, может сказываться индивидуальные способности,

функциональное состояние и желаемый прогресс испытуемого.

На данный момент истории человечества и Российской Федерации, в частности, люди современности стоят на пороге «пандемии 21 века». Малоподвижный, сидячий образ жизни приводит людей в дебри ожирения, отсутствие или не эффективность спортивного воспитания сказывается на ухудшении физического, физиологического и психологического здоровья граждан, каждого поколения. Вследствие чего наиважнейшая задача спортивных наук и дисциплин является поиск новых эффективных путей, методов, средств и форм физического воспитания граждан страны, а прежде всего ее молодежи.

Микровибрации – это крайне нерегулярный процесс движения; эпизодически различные, последовательные колебания обладают равнозначными показателями [3, с. 16]. Микровибрации присутствует исключительно у гомойотермных животных; пойкилотермные организмы не имеют микровибраций. Данное обстоятельство обладает уникальным значением, так как предполагает, что миологические процессы, провоцирующие микровибрацию, взаимосвязаны с гомеостазом температуры организма теплокровных существ [3, с. 20].

У живых организмов процесс микровибрации постоянен от самого рождения до смерти и даже после нее продолжается еще 50–70 минут. В то время как ЦНС гибнет уже через 5–7 минут после остановки сердца. Микровибрация не прекращается даже во время фазы глубокого сна хоть ее амплитуда уменьшается до ⅓ исходной величины реагируемой в состоянии бодрствования. Она никогда не прекращается ни на 0.1 сек даже под наркозом. У мужчин амплитуда выше, чем у женщин, но ниже частота [1, с. 15], [3, с. 18].

Существует ли связь между повышением температуры и повышения частоты микровибрации организма? Данная зависимость уже изучалась, во время фиксирования микровибраций у пациентов с лихорадкой в анамнезе. Доктор Георг Кайзер провел процедуру регистрации микровибрации в венской больнице у десяти пациентов с температурой от 38 до 39,7 градусов по Цельсию. У пациентов наблюдалось среднее значение микровибрации 12,1 Гц, что значительно больше по значению со средней частотой здоровых людей, которая находится в

диапазоне значения 10 Гц. [3, с. 49].

Некоторые предпосылки появления вибротренажеров были сформулированы благодаря благотворному воздействию вибромассажа в лечении больных с неврологическими проявлениями остеохондроза позвоночника, травматических поражений нервных стволов конечностей, эндатерита, сколиоза, вибропунктуре различных заболеваний, детских церебральных параличей, при гинекологических, респираторных и других заболеваний. И даже лечение кровеносных нарушений после инсульта. Эффект микровибрационной терапии подтверждается стойкостью и длительностью сохранения достигнутых результатов в отдаленные сроки [5, с. 14].

Было замечено что при физической нагрузке с использованием вибротренажера начинаются быстрые системные физиологические реакции организма человека такие как; биохимические, (изменение состава крови) респираторные, (изменение со стороны дыхательной системы), кардиогемодинамичечские (изменение со стороны сердечно-сосудистой системы и свойств крови), а именно специфическое 4–5-ти кратное повышение уровня соматотропного гормона в крови параллельно, с которым происходит уменьшение уровня кортизола, активации механизмов клеточного и гуморального иммунитета, интенсификация тканевого дыхания и ОВР в организме, восстановление минеральной плотности костной ткани пораженных остеопорозом у пожилых женщин. Что указывает на подконтрольность физиологических функций проприоцептивной системой посредством специфических нейронных сетей [2, с. 8], [5, с. 16].

Выявлено, что упражнения с добавлением микровибрационных элементов при незначительной внешней нагрузке на нервно-мышечный аппарат инициируют приспособительные преобразования со стороны функций и систем живого организма, сравнимых с изменениями, происходящими в процессе занятий классическими методами упражнений значительно большего объема и интенсивности. Так же выявлено, что микровибрация увеличивает физиологический эффект упражнений малой интенсивности. Однако по мере возрастания интенсивности вклад вибрационных воздействий в функциональные сдвиги уменьшается.

Выявлено положительное воздействие вибрационных упражнений на периферическое кровообращение, центральную и церебральную гемодинамику [4, с. 7].

Что удивительно, вследствие применения биомеханической стимуляции наблюдается и обезболивание (полное или частичное), при травмировании опорно-двигательного аппарата. Из чего следует что биомеханическую стимуляцию можно использовать для восстановления суставной подвижности, уровня силы, снятия психологических барьеров во время реабилитации, а также для лечения различных заболеваний [1, с. 60].

Удивительно и то, что при использовании биомеханической стимуляции во время тренировок не возникал антагонизм: активное развитие суставной подвижности как правило снижает результаты в прыгучести. Что сильно тормозит физическое развитие спортсменов следующих исключительно традиционным методам тренировок. При добавлении к обычным занятиям биомеханической вибростимуляции одновременно с существенным ростом пассивной и активной гибкости, увеличились и скоростно-силовые показатели [1, с. 54]. В физиологии уровень скоростно-силовых качеств связывают со степенью подвижности нервных процессов в организме: чем выше скорость этих процессов, тем больше возможностей проявления скоростно-силовых качеств человека. Количественно это свойство нервной системы характеризуется величинами, называемыми реобазой и хронаксией. Замеры этих характеристик после одноразовой стимуляции показали, что для мышц задней поверхности бедра величина реобазы до и после стимуляции изменилась в 2,5 раза, ахронаксии в два. Это свидетельствует, о том, что под действием БМ-стимуляции могут изменяться скоростно-силовые свойства мышц [1, с. 54].

Возможно ли возникновение виброболезни при применении Биомеханической стимуляции? Ее проявление максимально минимизировано тем фактором что стимуляция достаточно кратковременна, а ее частота не выходит, или выходит незначительно, за уровень частоты мышц организма человека [1, с. 22].

Существуют ли противопоказания к биомеханической стимуляции? Да, вот они; онкологические заболевания, доброкачественные опухоли, склонность

к кровотечениям, кожные гнойничковые заболевания, острая форма туберкулеза, воспаление лимфатических узлов, заболевания нервной системы в период обострения, период беременности и грудного вскармливания, заболевания венозной системы (в частности тромбофлебит, язвы), болезни кожных покровов, острые инфекционные заболевания, психические заболевания, атеросклероз, гипертоническая болезнь стадии II Б и выше, стенокардия с частыми приступами, острые формы неврозов, непереносимость вибрации, металлические импланты.

Биомеханическая стимуляция обладает широким спектром физиологических и психологических позитивных эффектов. благодаря выполнению упражнений большей интенсивности разница между реакциями организма на вибрационные и традиционные упражнения нивелируется. Микровибрация, направленная вдоль мышечных волокон, рекрутирует большую площадь двигательной поверхности, что в свою очередь является фактором внутреннего отягощения. Благодаря чему, при отсутствии внешних сопротивлений, развитие силы, выносливости, гибкости, прыгучести и скорости происходит намного быстрее ежели те же самые упражнения были произведены без включения в них биомеханической стимуляции. Применение биомеханической стимуляции является хорошей перспективой развития физической культуры и спорта в целом, открывая больше возможностей, а также новые пространства для роста, развития, изучения и совершенствования новых пределов.

Список литературы

1. В. Т. Назаров биомеханическая стимуляция; явь и надежда «полымя», 1986. – 96 с.

2. В. Ф. Пятин, М. С. Сергеева, Е. С. Коровина, В. В. Королев, О. В. Лавров Увеличение мощности дельта-ритмаээг после физической нагрузки на тренажере powerplate Вестник ТвГУ, 2012. - 20 с.

3. Г. Рорахер, Венский университет и К. Инанага, Университет Куруме, Кюсю, Япония. С техническим приложением Г. Штайнрингера из Венского университета о строительстве и создании лаборатории микровибрации.

Микровибрация: ее биологическая функция и клинико-диагностическое значение Издательство HansHuberBernStuttgartWien, 1969.- 156 с.

4. Михеев Александр Анатольевич Биологическое обоснование дозированной вибрационной тренировки спортсменов диссертации на соискание ученой степени доктора биологических наук, 2008. - 50 с.

5. О. Д. Волчек, Л. А. Алексина использование вибрации и виброакустики в медицине ученые записки СПбГМУ им. Акад. И. П. Павлова, 2011.-21 с.

6. URL: https://massagemag.ru/files/429.pdf

УДК 598

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЭКОЛОГИЯ ЖЕЛТОПУЗИК – *PSEUDOPUS APODUS* (PALLAS, 1775) В СЕВЕРНОМ ТАДЖИКИСТАНЕ

Хидиров Худойкул Олокулович
кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедры
Худжанский государственный университет имени акад. Б. Гафурова
Республика Таджикистан, г. Худжанд

Аннотация. *Следует отметить, что в настоящее время ящерицы и змеи нашей фауны в той или иной степени полезны. Они истребляют грызунов, вредных насекомых, являются объектом питания других полезных животных, дают ценное сырье для фармакологической промышленности и т. д.*

В то же время сами пресмыкающиеся являются пищей некоторых видов животных и, таким образом, участвуют в цепях питания, трансформации и круговороте органического вещества в природе.

Annotation. *It should be noted that at present the lizards and snakes of our fauna are useful to one degree or another. They destroy rodents, harmful insects, are an object of nutrition for other useful animals, provide valuable raw materials for the pharmacological industry, etc.*

However, some species of snakes in Tajikistan may cause minor harm. At the same time, the reptiles themselves are food for some species of animals and, thus, participate in food chains, transformation and circulation of organic matter in nature.

Ключевые слова: *желтопузик, распространение, биология, экология, враги*

Key words: *yellowbelly, distribution, biology, ecology, enemies*

Желтопузик – *Pseudopus apodus* (Pallas, 1775) впервые в Северном

Таджикистане был добыт А. А. Кушакевичем в окрестностях Худжанда. В настоящее время встречается на лессовых холмах и предгорьях.

Описание. 20 особей собраны в окрестностях Истаравшан и к. Ниджони. *L*: ♂♂ – 260-315 мм (*M*±*m* = 276±12,6), ♀♀ – 275-370 (336,0±14,9), *juv* – 120-125. *Lcd*: ♂♂ – 380-400 мм (392,3±5,25), *juv* – 12-14 (13,2±0,49). Количество рядов спинных чешуй (*Sq*) – 12–14 (13,2±0,49).

Максимальный вес ♂♂ – 180,5, ♀♀ – 180, молоди – 14 г. Самки крупнее самцов. Тело ящерицы змеевидное, голова вытянута и хвост длинный. Ушное отверстие равно диаметру ноздри. Тело и хвост покрыты ребристой ромбической чешуей; на брюхе она гладкая, чешуйки сгруппированы в 10 продольных рядов. У молодых особей все чешуи тела ребристые.

Тело взрослых особей буроватого-охристое или красновато-бурое изредка с бурыми неправильными пятнами. Нижняя часть тела обычно светло-желтая. У молодых особей по бокам головы черные полосы неправильной формы, на спине по 14–20 коричневато-бурых зигзагообразных поперечных полос, тянущихся до кончика хвоста. С наступлением половой зрелости полосы исчезают. Общий тон окраски молодых желтовато-серый.

Рисунок 1 - Желтопузик – *Pseudopus apodus* (Pallas, 1775)

Стации и количественные данные. В окрестностях к. Кистакуз,

Истаравшана и в Ганчинском районе *P. apodus* встречали на валах арыков, на неосвоенных участках с густой травянистой растительностью, между оазисами. Они обитают в садах и в понижениях лессовых холмов, заросших эфемерами. Мы эту ящерицу не встречали в предгорьях и горных ущельях. Они обитают на высоте 600–1000 м н. у. м.

Численность в регионе из-за интенсивного освоения земель низкая. Так, у пос. Дегмай (Пролетарский р-н) в 06.2019 года за трехдневную экскурсию было встречена одна молодая и две взрослых особи. Сравнительно высокая численность сохранилась в некоторых местах у Истаравшана: 20.04.2019 года между кк. Чорбог и Суркат за 4–6 часов экскурсии встречены 5 особей.

Отношение к температуре. *P. apodus* на поверхности после зимней спячки появляется при *t*° воздуха около +18-22°С. Ящерицы охотились при облачной погоде и западном ветре. Весной по утрам ящерицы появлялись при *t*° воздуха +18-20°С и почвы +18°С. Оптимальный диапазон температур воздуха составляет для желтопузика +22-28°С, при *t*° воздуха> +28°С, мы на поверхности встречали их очень редко. Они прячутся в тень или временные убежища. По нашим наблюдениям, желтопузик плохо переносит жару.

Суточная и сезонная активность. В Туркмении *P. apodus* были активны до наступления сумерек и появления первых звезд [4]. По нашим наблюдениям, у Истаравшана весной ящерицы были активны с 9.30–10.00 до 16.30 часов. Летом их наблюдали с 8.00–8.30 до 11.30 и вечером с 17.30 до 19.30, единичных особей встречали в 20.15 часов.

В Узбекистане первые перезимовавшие ящерицы встречались 21–23 февраля [3], в Таджикистане – 18-25 марта [9]. В окр. Овчи -Калача мы обнаружили желтопузика возле убежища 6 апреля 2020 года.

Многие авторы [2, 9, 11] сообщают, что в июле резко снижается активность *P. apodus* и наступает летняя спячка. С 19 июля до конца сентября 1998 года у кк. Тапкок и Сармыч, где весной была довольно высокая численность *P.apodus*, нами они не были встречены, по-видимому, ушли в зимнюю спячку. Эти наблюдения подтверждает мнение Ч. Атаева [2] о том, что у *P. apodus* летняя спячка

переходит в зимнюю.

Линька. В Туркмении [4] и Киргизии [12] линяющие особи встречались во второй половине апреля. В окр. Истравшана линных ящериц мы встречали с 20 по 25 апреля 2021 года.

Питание. В составе рациона *P. apodus* исследователями [3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12,] отмечены моллюски, насекомые (чернотелки, навозники, жужелицы, прямокрылые), ящерицы и мыши. Наши результаты анализа питания 15 ящериц приводятся в таблице 1. Значительная часть насекомых, поедаемых *P. apodus* относят к видам-вредителям. В желудках 5 ящериц были обнаружены *A. deserti* и слизни.

Таблица 1 - Состав питания *Pseudopus apodus* из окрестностей Ниджони

	Объекты питания	Кол-во экземпляров	
		n	%
Класс	Insecta – Насекомые	49	100
Отряд	Coleoptera – Жесткокрылые (жуки)	15	30,6
Сем	Ceotrupes – Настоящие навозники	12	24,5
Сем	Tenebrionidae – Чернотелки	3	6,1
Отряд	Orthoptera – Прямокрылые	21	42,9
Сем	Acrididale – Саранчовые	4	8,2
Сем	Tettigonidae – Настоящие кузнечиковые	17	34,7
Отряд	Homoptera – Равнокрылые	13	26,5
Сем	Formicidae – Муравьи	13	26,5

Размножение. Спаривание *P. apodus* О. П. Богданов [4] наблюдал в Тахта-базаре (Туркменистан) 18–19 апреля 1959 года. По нашим данным, спаривание начинается во второй половине мая.

Самцы, добытые 12-13 мая, имели развитые половые железы размером 22-28х5 мм. М. В. Калужина [6] находила кладку из 8 яиц размером 38х18 мм в Ургутсае (Узбекистан) 14.06.1940 г. Взрослая самка из окр. Деваштич длиной 930 мм 8.07.2020 г., имела 8 развитых фолликул размером 20-28х10-12 мм. Исходя из этого, можно заключить, что откладка яиц у *P.apodus* идет в конце июня, в начале августа появляются молодь размером 105-126 мм. Период размножения у вида протекает с мая по июль.

Враги. Исследователи [1, 4, 5, 8, 10] находили *P.apodus* в желудках кобры,

лисицы, орла–змееяда и черного коршуна. В Северном Таджикистане местные люди его часто убивают, принимая за опасную желтую змею.

Стереотип поведения и убежища. В утренние часы *P.apodus* греются на солнце возле своих убежищ. Очень хорошо ползают среди травянистой растительности и при встрече быстро скрываются от врагов. Хорошо переносят неволю и не требовательны к корму (лабораторные грызуны, мясной фарш, яйца), легко привыкают к человеку.

Ящерицы зимуют также в нежилых норах грызунов. Убежищами служат норы грызунов, пространства под камнями и кустами.

Список литературы

1. Абдусалямов И. А. Фауна Таджикской ССР. - Душанбе: Дониш, 1971. Т. 19, ч. 1. – С. 398.

2. Атаев Ч. Экологические особенности герпетофауны гор Туркмении: Сб. Вопросы экологии млекопитающих и пресмыкающихся Туркменистана. – Ашхабад: Ылым, 1977. – С. 146-155.

3. Богданов О. П. Фауна Узбекской ССР, ч. 1. Земноводные и пресмыкающиеся. - Ташкент: Изд. АН Уз. ССР, 1960. - 254 с.

4. Богданов О. П. Пресмыкающиеся Туркмении. – Ашхабад: Изд. АН Туркм. ССР, 1962. – 231 с.

5. Дубинин В. Б. Эколого-фаунистический очерк земноводных и пресмыкающихся Хавастского района Ташкентской области Уз. ССР: Тр. ИЗИП, т. 3, 1954. – С. 159–170.

6. Калужина М. В. Морфология и биология отряда ящериц Зеравшанской долины: Тр. УзГУ им. А. Навои, нов. сер. зоол., 1951, вып. 46. - С. 75–97.

7. Кашкаров Д. Н. Животные Туркестана. – Ташкент: Учпедгиз, 1932. – С. 44–80.

8. Рустамов А. К. К фауне амфибий и рептилий Юго-Восточной Туркмении: Тр. Турк. с/х. ин-та. - Т. VIII, Ашхабад, 1956. – С. 193–306.

9. Саид-Алиев С. А. Земноводные и пресмыкающиеся Таджикистана. -

Душанбе: Дониш, 1979. – 145 с.

10. Салихбаев Х. С. Позвоночные животные защитных лесных насаждений Узбекистана: Тр. ИЗИП АН Уз. ССР, 1956, вып. 8. – С. 131–150.

11. Сатторов Т. С. Пресмыкающиеся Северного Таджикистана. - Душанбе: «Дониш», 1993. – 276 с.

12. Чернов С. А. Фауна Тадж. ССР. Пресмыкающиеся. – Тр. ИЗИП АН Тадж. ССР, т. 48, Сталинабад, 1959. – 203 с.

13. Яковлева И. Д. Пресмыкающиеся Киргизии. - Фрунзе: Изд. АН Кирг. ССР, 1964. – 272 с.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 004.8

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ИСКУССТВЕННЫЕ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ, МЕТОД ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ НЕЙРОСЕТЕЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Бутченко Елизавета Юрьевна

Казимов Данил Максимович

студенты

Тюменский индустриальный университет,

город Тюмень, Россия

Аннотация. *В данной статье поднимается суть метода глубокого обучения нейросетей искусственного интеллекта, рассмотрены примеры, различия и сходства между методами обучения. Также присутствует само понятие искусственного интеллекта и машинного обучения (определения, виды, требования и так далее).*

In this article, the essence of the deep learning method of artificial intelligence neural networks is raised, examples, differences and similarities between training methods are considered. There is also the very concept of artificial intelligence and machine learning (definitions, types, requirements, and so on).

Ключевые слова: *искусственный интеллект, нейронная сеть, методы обучения, нейрон, машинное обучение, глубокое обучение*

Keywords: *artificial intelligence, neural network, learning methods, neuron, machine learning, deep learning*

Искусственный интеллект (ИИ) — это умение интеллектуального агента понимать или изучать любую интеллектуальную задачу, которую может выполнить человек. Это фундаментальная задача некоторых исследований в сфере искусственного интеллекта и общая тема в научной фантастике и исследованиях

будущего.

ИИ чаще всего подразделяют на три группы:

1) Слабый интеллект - уже созданный человеком искусственный интеллект, способный решать определенного рода задачи. ИИ такой группы используется и достигает успехов в разных родах деятельности: медицине, логистике, машиностроении и так далее.

2) Сильный искусственный интеллект на сегодняшний находится пока что лишь в планах и разработках. Такого рода машины способны обучаться, принимать осознанные решения и познавать самого себя, почти все что в нашем понимании свойственно пока что только человеку.

3) Следующая группа искусственного интеллекта, которую выделяют ученые, - суперинтеллект. К сожалению, на данный момент времени можно выделить только одну определенную характеристику, которую можно отнести к данной группе ИИ, - превосходство людей во всем.

Для того, чтобы машина умела принимать осознанные решения, обязательны 3 аспекта:

1) Алгоритм – это специально выведенная программа, которая определяет последовательность и набор действий компьютера. В машинном обучении выделяют множество различных алгоритмов. Например, линейная регрессия считается одним из самых простых и понятных алгоритмов. По этому алгоритму компьютер высчитывает линейную зависимость между переменными, находя прямую пропорциональность между известными данными и неизвестными, которые и нужно найти.

2) Набор данных – задачи, которые служат определенной тренировкой для машины. Они могут представлены в различных форматах: картинках, текстах и др. Считается, что чем больше примеров решит машина, тем богаче будет опыт и багаж знаний машины.

3) Признаки – условия, отличительные черты, на которые может ориентироваться интеллектуальный агент при принятии какого-либо решения.

Машинное обучение (МО) — это приспособление сети для наилучшего

решения задачи с учетом отборных наблюдений. Обучение включает в себя регулирование необязательных крайних значений сети для повышения процентной точности конечного результата. Это выполняется путем сведения к минимуму количества ошибок. Но даже после обучения частота ошибок обычно не достигает «минимума». Если же после обучения количество ошибок не уменьшается до требований, сеть, как правило, должна быть отработана и редактирована. Практически это выполняется путем выявления функции затрат. Пока ее производительность продолжает падать, обучение продолжается.

Существует 3 вида МО:

1) С учителем: подход, при котором машине заранее дают понять, какой конечный результат будет считаться правильным. Под учителем понимается обучающая выборка, с отмеченной нужной образом информацией, либо тот, кто указывает верные ответы во время обучения.

2) Без учителя: подход, который востребован ввиду безмерного количества неотмеченных, безразборно собранных данных. Машина должна сама обнаружить связи между данными, обнаружить порядки, закономерности, шаблоны и отсортировать элементы в загруженном наборе данных. Примером является OZON, который предлагает пользователям товары, которые могут их заинтересовать.

3) Глубокое обучение: возможно, самый трудный уровень обучения искусственного интеллекта в наше время. Глубокое и машинное обучение нередко путают. Их относят к разным направлениям развития искусственного интеллекта. Но глубокое обучение — это разновидность машинного обучения, а нейронные сети - разновидность глубокого обучения. Машинное и глубокое обучение отличаются возможностями обучения алгоритмов.

Наверняка все слышали о нейронных сетях (по-другому - искусственные нейронные сети (ИНС)). Они относятся к методам глубокого (подраздел машинного обучения, суть которого является обучение с наличием колоссальной информации) машинного обучения и больше всего схожи со строением человеческого мозга.

Что же такое ИНС? Искусственные нейронные сети, также называемые просто нейронными сетями (NN), представляют собой вычислительное устройство, основанное на биологических нейронных сетях, которое составляет «мозг». ИНС состоит из моделируемых нейронов. Каждый нейрон представляет собой узел, который соединен с другими узлами с помощью так называемых «связей», соответствующих биологическим соединениям. Они соединены друг с другом по различным схемам, чтобы выходные данные одних нейронов становились входными данными других. При этом каждый нейрон имеет вес, который определяет влияние одного узла на другие.

Вообще ИНС начиналась как попытка использовать строение человеческого мозга для выполнения задач, с которыми обычные алгоритмы во многом не справлялись. В последующем они переориентировались на улучшение реальных результатов, в основном оставив идею оставаться верными своим биологическим «предками».

Чаще всего нейроны объединяются в слои. Различные слои могут выполнять различные требования и преобразования на своих получаемых данных. Сигналы передаются от одного слоя (входного слоя) к другому (выходному слою) иногда после неоднократного обхода слоев, в зависимости от требований и необходимости в этом.

Как же работают нейронные сети (NN) в целом? NN учатся и познают путем обработки примеров, каждый из которых содержит в себе известные «входные данные» и «выходные данные», создавая взвешенные по вероятности ассоциации между ними, которые содержатся в схеме данных самой сети. Обучение нейронной сети из данного примера чаще всего проводится путем выявления разницы между обработанным результатом сети и требуемым выводом. Эта разница и есть ошибка. Затем сеть поправляет свои взвешенные ассоциации в соответствии со сводкой обучения и использует это значение «ошибки». Упорядоченные настройки приведут к тому, что нейронная сеть будет выявлять конечный результат, все более похожий на требуемые выходные данные. Такие системы «учатся» выполнять задачи, рассматривая примеры, как правило, без программирования с

помощью сводки правил, особенных для конкретной задачи.

Подытожим все вышесказанное: искусственный интеллект – это одновременно и наука, которая оказывает помощь производить «умные» машины, и возможность компьютера учиться и принимать взвешенные и правильные решения. Машинное обучение же – это часть искусственного интеллекта, подгруппа. МО использует алгоритмы для анализа данных и вывода конечных результатов. А глубокое обучение - лишь один из методов машинного обучения, в рамках которого компьютер учится без учителя пошагово, с помощью данных.

Список литературы

1. Всемирный Клубъ-Музей-Лекторий «Маски, Лики, Фигуры и энергоартефакты мира: Нейросеть и искусственный интеллект: - URL: https://mif-mira.ru/akademicheskie-sredy/post/nejroset-i-iskusstvennyj-intellekt?ysclid=lchd15wsby714048469 (дата обращения: 02.01.23). - Текст: электронный.

2. ВикипедиЯ: Нейронная сеть: - URL: https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Дизельный_двигатель (дата обращения: 03.01.23). - Текст: электронный.

3. ВикипедиЯ: Искусственный интеллект: - URL: https://ru.m.wikipedia.Org/wiki/Искусственный_интеллект (дата обращения: 02.01.23). - Текст: электронный.

4. Хабр: Все что нужно знать об ИИ - за несколько минут: - URL: https://habr.com/ru/post/416889/ (дата обращения: 04.01.23). - Текст: электронный.

УДК 004

ВЛИЯНИЕ ПЛАНШЕТНОГО КОМПЬЮТЕРА НА РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ

Савин Михаил Дмитриевич

студент

ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет», город Сочи

Аннотация. *В статье изучен вопрос влияния планшетных компьютеров на современную цивилизацию, в частности рассмотрены новые возможности, которые появились с появлением планшетных компьютеров. Рассмотрены точки зрения авторов по данному вопросу. Изучена классификация планшетных компьютеров. Особое внимание уделяется истории создания данного устройства.*

The article examines the issue of the influence of tablet computers on modern civilization, in particular, new opportunities that appeared with the advent of tablet computers are considered. The authors' points of view on this issue are considered. The classification of tablet computers has been studied. Special attention is paid to the history of the creation of this device.

Ключевые слова: *планшетный компьютер, iPad, общество, развитие, изменение, цивилизация*

Keywords: *tablet computer, iPad, society, development, change, civilization*

Планшетный компьютер — это устройство, с помощью которого можно исследовать этот мир. Программное обеспечение современных планшетных компьютеров многогранно, существуют программы для монтажа видео, обработки фотографий, web-браузеры, программы для осуществления финансовой деятельности, видеоигры, программы звукозаписи и прочее. У планшетных компьютеров разные цифровые мощности и они подходят под разные задачи поэтому

существует определенная классификация планшетных компьютеров.

Планшетные компьютеры можно классифицировать по типам задач (таблица 1).

Таблица 1 – Классификация планшетных компьютеров по типам задач

Тип задач	Лучшие(флагманские) планшетные компьютеры
Для исследования интернета и просмотра видео	HUAWEI MEDIAPAD. SAMSUNG GALAXY TAB S3 9.7 SM-T825. [1]
Для графического дизайна	Wacom Intuos Pro Medium. HUION H1060P HUION. Q11K XP-PEN Deco Pro Small. [2]
Для видео монтажа	iPad Air (2022). iPad Pro (M2, 2022). [3] Microsoft Surface Pro 7.
Для видео игр	Amazon Fire HD 10. Acer Predator 8 GT-810. Apple iPad Pro 11.

История планшетных компьютеров начинается в XIX веке. В 1888 году американец Элайша Грей запатентовал устройство, которое считают предком современного планшета, – «телеграторграф». Следующей ступенькой в развитии стало изобретение Г. Э. Голбергом в 1915 году электронного стилуса «контроллера». Эти инновационные новинки появились не вовремя. Развитие технологий того времени не позволяло полноценно внедрить эти изобретения в общество, но заложило кирпичики в будущий фундамент появления планшетного устройства.

В 2002 г. компания Microsoft представила платформу Microsoft Tablet PC, где использовалась операционная система Windows XP, модернизированная под работу с сенсорным дисплеем. Устройство имело недостатки. Планшетный компьютер весил два килограмма, продолжительность работы составляла не более трех часов, дисплей имел низкое разрешение. Девайс не получил распространения [4].

В 2010 году с выходом iPad планшетный компьютер приобретает популярность. Разработчики устранили недочеты присущие первым планшетам. Компания Apple предложила планшет с мощным процессором. Управлять устройством стало возможным при помощи пальцев. Дисплей приобрел четкость.

К марту 2011 года, моменту выхода iPad 2, было продано более 15 млн. планшетных устройств iPad. Планшет второго поколения iPad 2 позволял владельцу создавать музыкальные треки, редактировать видео.

Существует мнение, что именно планшетный компьютер от компании Apple – iPad изменил развитие современного общества. Вот что говорил Генеральный директор компании на презентации первого iPad.

«iPad даёт начало принципиально новой категории устройств, которая позволит пользователям взаимодействовать со своими приложениями и контентом в намного более близкой, интуитивной и приятной форме, чем когда-либо прежде», - заявил Стив Джобс во время презентации 27 января 2010 года [5; 476].

Мнение генерального директора Apple поддерживает эксперт в области инноваций Владислав Бирюков: «Я не сильно погрешу против истины, если скажу, что принесли они, прежде всего, свободу. Контент, который всегда под рукой. Короткий мазок по экрану — и все блага мира к твоим услугам: соцсети, игры, видео, новости, почта… И не нужно ждать, пока загрузится неповоротливая операционная система, не нужно думать об экономии батарей ноутбука, не нужно таскать эти чертовы килограммы железа, оттягивающих плечо. Вот она – информация на кончиках пальцев» [6].

Планшетный компьютер iPad стал использоваться в различных устройствах, а также в оказании банковских, гостиничных и медицинских услуг.

Через год после презентации первого поколения iPad дизайнеры компании Espen Oeino представили роскошную 60-метровую яхту Solemates производства Lürssen. Одной из ее главных особенностей были планшетные компьютеры iPad, которые выдавались всем гостям. Постояльцы могли управлять мультимедиасистемами, системой климат-контроля, освещением, шторами, вызывать персонал, заказывать еду и напитки.

Ярким доказательством изменения развития общества является факт создания музыки на планшетном компьютере. В 2011 году виртуальная британская группа Gorillaz выпустила альбом The Fall. Сборник песен был полностью записан на личном iPad сооснователя коллектива Деймона Албарма.

Данное событие означало революцию в индустрии музыки и звукозаписи.

В 2018 году Россия провела Чемпионат мира по футболу, и один из 11 стадионов, принимавших мундиаль, был спроектирован на iPad Pro. Калининградская арена, с помощью планшетного компьютера, была построена всего за 2 года и 2 месяца.

Архитекторами стадиона «Калининград» выступили Василий Кривошеин Елена Моторина и iPad Pro вместе с Apple Pencil. Эскиз стадиона был нарисован в программном обеспечении «SketchBook» для iPad. На этапе начала строительства Василий спроецировал виртуальный стадион непосредственно на том месте, где он будет стоять. Факт создания эскиза целого стадиона на планшетном компьютере означает важность такого изобретения, как планшетный компьютер и определяет высокое влияние на развитие современной цивилизации.

Основываясь на вышеприведенных фактах, можно обозначить, что планшетный компьютер изменил мир и развитие современного, информационного общества и цивилизации.

Список литературы

1. Шереметев А.В. Лучшие планшеты для интернета [Электронный ресурс]. - URL: https://expertology.ru/luchshie-planshety-dlya-interneta. (Дата обращения 28.12.2022).

2. Ниженец В. 15 лучших графических планшетов [Электронный ресурс]. - URL: https://www.expertcen.ru/article/ratings/luchshie-graficheskie-plansheti.html (Дата обращения 28.12.2022).

3. Держинский О.С. 4 лучших iPad для видеомонтажа 2023 года [Электронный ресурс]. - URL: https://iconsumption.ru/note/64785 (Дата обращения 28.12. 2022).

4. Сывач Я.Ф. История планшета [Электронный ресурс]. - URL: https://tehnikaland.ru/melkaya-byitovaya-tehnika/istoriya-plansheta.html (Дата обращения 28.12.2022)

5. Айзексон, У. Стив Джобс/ У. Айзексон. – ISBN 978-5-271-39378-5, 2012,

– 840 с.

6. Бирюков В. В. Как планшеты изменили нашу жизнь [Электронный ресурс]. - URL: https://ria.ru/20150127/1044541431.html (Дата обращения 28.12. 2022).

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 94

ОБРАЗ ВОЙНЫ И ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПО ВОСПОМИНАНИЯМ ВЕРЫ ХОДЖСОН И МОЛЛИ ПАНТЕР

Корнилова Юлия Ивановна

бакалавр

Научный руководитель: Захарова О. В.,

канд. ист. наук, доцент

ВлГУ им. Столетовых, г. Владимир

Аннотация. *Данная статья посвящена анализу образа жизни британских женщин в годы Второй Мировой войны. Статья содержит информацию не только об образе жизни, но и об особенностях социальных и бытовых изменений по воспоминаниям Веры Ходсон и Молли Пантер.*

This article is devoted to the analysis of the lifestyle of British women during the Second World War. The article contains information not only about lifestyle, but also about the peculiarities of social and everyday changes based on the memoirs of Vera Hodson and Molly Panter.

Ключевые слова: *Вторая Мировая война, британские женщины, личный дневник, воспоминания, гендерные стереотипы*

Keywords: *The Second World War, British women, personal dairy, memories, gender stereotypes*

Вера Ходжсон (1901–1979) – по профессии была учительницей и социальным работником. Она жила в Лэндрок-Роуде на протяжении военных лет. Все это время она создавала записи в свой личный дневник о британских женщинах и обстановке вокруг.

Первое время она писала все эти рассказы для своей кузины Люси, но потом она осознала важность своих записей и в 1976 году она создала «Few Eggs

and No Orandes» [1, стр. 112]. Это название было дано потому, что многие продукты были убраны с прилавков.

Вера Ходжсон пишет о том, что раньше она ела апельсиновое пюре и бананы с утра, что являлось обычным и привычным завтраком. Она упоминает о том, что в первый день войны она успела вкусить вкус этого завтрака, за что в дальнейшем ей было стыдно.

В своем дневнике она пишет, что все перевернулось и как прежде уже не будет. Вера Ходжсон утверждала, что этот дневник является ощущением жизни в событиях войны. Она считала, что эти записи помогают поднять дух людей из-за отсутствия патриотизма и веры в победу [1, стр. 54].

В своих записях Вера Ходжсон совсем сухо сообщает об убежищах, которые пострадали. Однако она не в состоянии скрывать свои эмоции, говоря взрыв бомбы в школе: «В среду у нас был дневной налет. Громко было…дьяволы нанесли ужасный урон… … у школы не было возможности доставить детей в приюты. Другие бомбы снаружи убивают людей. Страшная сцена» [1, стр. 111].

В этом отражается понимание сложных и необъяснимых действий, которые забирают жизни неповинных детей. Вера Ходжсон не скрывает эмоций и чувств. Ее записи примечательны тем, что автор осознает каждодневную реальную опасность, однако смогла создать себе полноценную и интересную жизнь во время войны, которая наполнена не только дружбой, но и приключениями.

Она каждый день двигалась, предлагая помощь каждому. Она описывает свою работу в госпитале, первого пациента, которого спасти не удалось. Она понимала, что раненых очень много и им необходима ее помощь [1, стр. 124].

В основном нападения были ночными, но по записям Веры Ходжсон можно понять, что они сумели приспособиться. Были не прекращаемые списки погибших, раненых, обстрелы. Именно это было последними записями Веры Ходжсон в своем личном дневнике.

После она начинает задумываться о силе воли и духом англичан. Описывая события, Вера Ходжсон в своих занятиях не находит ничего положительного. Однако она восторженно говорит об играх с детьми.

После прочтения личного дневника Веры Ходжсон взгляд на вторую мировую войну кажется очень сильным. Война представляется разрушающей. Она затрагивает все сферы общественной жизни и каждую отрасль населения.

Моли Патнер Даунс (1906–1997) жила в Сассексе. Ей было 33 года, в то время, когда начала Вторая мировая война. В основном она писала рассказы для детей во время войны, которые были известны многим английским читателям. Можно выделить одно произведение «Good Evening, Mrs. Craven: The Wartime Stories of Mollie Penter – Downes» [3, стр. 31].

Молли Пантер уделяет большое внимание на разруху, страх, эвакуации и проблемы с едой. Помимо всего этого, в своих рассказах она обращает внимание на взаимоотношения женщин с мужчинами, которые существовали в период военного времени. Во всем, что происходило в то время можно найти и положительные стороны, хоть местами это и сложно [4].

По ее рассказам, ее жизнь была перевернута полностью. В ее тексте достаточно много интересных моментов, на которые стоит обратить внимание, такие как описание взаимоотношений мужчин с женщинами, моды, жилищ.

Описывая жилища, автор говорит о том, что большинство домов были пустые, а владельцы этих домов обитали в подземных переходах. После 1940 годов в Британии налеты и бомбардировки стали обычным явлением, поэтому большинство людей жили не только в переходах, но и в землях метро.

Как пишет Молли Пантер многие жители проводили ночи в метро, хоть это и было небезопасно, но это было лучшем решением на тот момент. Воздух там был грязный и полный пыли. Но прежде, чем спуститься в метро, людям нужно было построить подстилку, который каждый приносил с собой. Места занимались еще днем старшими из детей. К 1942 году каждая семья уже имела свое собственное место.

Также Молли Пантер вспоминала, как она оказывала первую медицинскую помощь, обращая особое внимание на детали. Однажды она делала перевязку и увидела, что у одной женщины на запястье была бумажка с местом, где спрятаны ее дети. Также там написано о том, чтобы все то, что у них есть, никто не забирал

в память о матери. Подобных записей у Молли было достаточно много, в основном о просьбах матерей не оставлять их детей.

По мнение Молли Пантер в сельском хозяйстве дела обстояли куда лучше. Женщины работали на полях, учились вскапывать поле, водить тракторами. Однако и тут были свои изъяны, при обстрелах погибло большое количество людей, так как, находясь в полях, они не успели спрятаться.

Когда Молли объезжала округа, чтобы оказать первую помощь, она вспоминает как помогала и работать другим женщинам, убирая конюшню, кормив животных.

Жизнь в городе предоставляла должное количество преимуществ. Во-первых, это работа. Работа была всегда и везде только потому, что с каждым днем рабочих становилось все меньше и меньше. Были организованы парады, на которых пытались убедить записаться на работу, обещая им заработную плату. Но большинство устраивались на работу потому, что мечтали о признании их народов, чтобы они после войны могли гордо сказать, что они старались во благо страны и детей.

Женщины, как и мужчины обязаны были работать и участвовать в войне в полной мере для того, чтобы обеспечивать фронт, работать на заводах, передовой и сельском хозяйстве.

Моли Пантер в своих воспоминаниях отмечает, что женщинам всегда указывали мужчин. В ответ на это женщины устраивали забастовки [3, стр. 114]. Конфликты во взаимоотношениях между полами были постоянно. Многих не устраивало то, что заработная плата была равной, женщин зачастую ставили главными и смотрящими за производством, а также увеличения работоспособности женщин [2, стр. 101].

По воспоминаниям Молли, многие женщины скрывали тот факт, что у них были мужья для того, чтобы раздобрить мужчин и они начали им помогать и поддерживать. Многие женщины красили губы, подворачивали штаны, чтобы привлечь внимания мужчин [3, стр. 81].

С любовью Молли Пантер говорит о моде, ведь она была также важной.

Женщины спорили между собой как лучше им писать письма своим мужьям. Кто-то говорил, что не стоит писать о мелких домашних проблемах, или о проблемах с детьми. Кто-то советовал поддерживать мужа.

Большинство публикаций говорили о том, что каждая женщина должна ухаживать за собой и посылать мужьям свои фотографии для того, чтобы поднять настроение и боевой дух своему мужчине, что считалось главной гражданской ролью жены.

Вторая мировая войны не только принесла боль, страдания и смерть, но и дала многим женщинам возможность реализовать себя, например, в профессиях, которые раньше были только для мужчин. Вторжение женщин в новую жизнь предсказало победу над гендерными стереотипами.

Источники личного происхождения, во-первых, помогают ознакомиться и понять образ войны и ее особенности, которые были в жизнях людей во Второй мировой войне.

Во-вторых, оба проанализированных мной источника весьма интересны. Если Вера Ходжсон говорит о разрушительности и проблемах войны, то Молли Пантер описывает прекрасные моменты, которые помогали людям.

Образ войны, который сложился в воспоминаниях обеих британских женщин, предстает перед нами в ярком образе. Однако преобладающими словами в обоих воспоминаниях являются слова «смерть», «бомбардировка», «ненависть».

Однако, можно с точностью сказать, что женщины боролись за жизнь, светлое будущее и равенство. Ничто не смогло сломать их стойкость, уверенность и мужество. Как отмечают авторы обоих воспоминаний, враг помог сплотить людей и осознать цену человеческой жизни.

Список литературы

1. Hodgson V. Few Eggs and No Oranges/ London: London Persephone, 1976.

2. Lewis B.R. Women at war: the women of World War II – at home, at work, on the Front Line/ Pleasanville, N.Y.: Reader’s Digest, 2020.

3. Panter M. Good Evening, Mrs. Craven: The Wartime Stories of Mollie Panter

– Downes/ London.

4. Women at War 1939-1945 by Harris Carol. – Thrupp: Sutton Publishing Limited, 2000.

УДК 94

КУЛЕБАКСКОЕ ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Яшина Мария Олеговна

студентка

Научный руководитель: Хорева Наталья Валентиновна,

к.и.н., доцент

АФ ННГУ им. Н. И. Лобачевского,

г. Арзамас

Аннотация. *В статье рассказывается об истории становления Кулебакского лесного хозяйства Нижегородской области и о составе лесхоза.*

The article tells about the history of the formation of the Kulebaksky forestry of the Nizhny Novgorod region and the composition of the forestry.

Ключевые слова: *лесное хозяйство, лесоохрана, лесонасаждения, лесные богатства*

Key words: *forestry, forest protection, afforestation, forest resources*

2 июля 1936 года ЦИК и Совнарком приняли постановление об образовании Главного управления лесоохраны и лесонасаждений при Совнаркоме. 1 октября того же года был организован Кулебакский лесхоз. В его состав тогда входили десять лесничеств: Ардатовское, Венецкое, Давыдовское, красненское, Кулебакское, Монаковское, Саваслейское, Степуринское, Тепловское, Тешинское.

Перед вновь созданным лесхозом встали серьезные задачи по сохранению и приумножению лесных богатств. Проводились рубки ухода, санитарные рубки: очищали лес от порубочных остатков и захламленности, осуществляли лесомелиоративные работы. На вырубках, гарях, пустырях сажали новый лес. Охраняли леса от пожаров, самовольных порубок, от лесных вредителей-насекомых. Большие планы были по производству ширпотреба, ведению подсобного

хозяйства, побочному пользованию.

Еще с послевоенных времен пережил лесхоз несколько переформирований. В 1940 году Венецкое лесничество было передано Сосновскому лесхозу. В 1946 году при создании Мордовщиковского лесхоза к нему отошли Дывыдовское, Монаковское, Саваслейское лесничества. В 1955 году Мухтоловскому лесхозу передают Ардатовское лесничество. В 1962 году Кулебакский и Навашинский лесхозы объединяют с Кулебакским леспромхозом. Наконец, в 1965 году ликвидируются совнархозы, создается Министерство лесного хозяйства РСФСР и вновь формируется Кулебакский лесхоз из пяти лесничеств: Кулебакское, Степуринское, Тешинское, Тепловское, Красненское. Но и это было не последней реорганизацией.

В 1973 году Степуринское и Тешинское лесничества входят в состав Навашинского лесхозя, а Саваслейское из Навашинского лесхоза вновь передано Кулебакскому. В 1972 году было организовано Велетьминское лесничество.

В 1992 году Кулебакский мехлесхоз преобразован в лесхоз. Площадь лесхозы – около 70 тыс. га. Леса расположены компактно, вся территория лесхоза – в одном районе, 40х80 км. Цели и задачи лесхоза не изменились со времени его создания.: обеспечение рационального непрерывного и неистощительного использования лесов, их охрана, защита и воспроизводство, сохранение биологического разнообразия лесных экосистем, повышение экологического и ресурскного потенциала лесов.

В составе лесхоза пять лесничеств: Кулебакское, Тепловское, Велетьминское, Саваслейское, Красненское. Кроме лесничеств, у лесхоза сегодня имеются цех лесопиления и гараж. Все пять лесничеств имеют хорошую транспортную и телефонную связь с конторой лесхоза. Асфальтовые дороги – на всей территории.

Саваслейское лесничество (без малого 17 тыс. га). Особенность в том, что обходы, участки очень разбросаны – так распорядились лесоустроители. Обходы Саваслейского лесничества граничат и с Велетьминским, и с Кулебакским лесничествами, с Навашинским лесхозом, и Ввксунским. Без техники не обойтись.

В лесничестве есть «УАЗ», ЗИЛ-131, трактор, за лесником закреплен мотоцикл. К счастью, лесники живут практически рядом со своими кварталами. Есть у них и свои грузовые автомобили. На пожары или на посадки, где «уазик» не пройдет, лесники выводят свои машины, забирают людей и едут – или к месту посадок, или к месту загорания.

Еще несколько лет назад план посадок лесных культур у лесничества был 60 га, а на 2005 год – 15 га. Снижен план лесхозу – снижен для лесничеств.

Особый вопрос – лесные пожары. В лесничестве есть своя наблюдательная вышка. С 8 утра до 10 вечера там находится дежурный, в лесничестве – дежурный лесник. Есть пункт, где находится противопожарный инвентарь, ранцевые огнетушители, лопаты, мотопомпа. Резиновая водяная емкость на полторы тонны лежит в кузове машины. Есть трактор МТЗ-82 с плугом. Можно сказать, что лесничество готово в борьбе с огнем в лесу. Ответственные за организацию тушения пожаров ежегодно проходят обучение в лесхозе: на базе одного из лесничеств проводятся противопожарные учения. В летнее время набирают штат временных пожарных сторожей – рабочих, которые тоже дежурят в лесничестве. В случае возникновения пожара к месту возгорания срочно выезжает лесник, мастер и кто-то из рабочих. На такую работу идет сейчас молодежь, выпускники школ. Они и при деле находятся, и деньги заработают. Последние четыре года сложились постоянные бригады, т.е. каждый год приходят те же юноши, что были в прошлом году. Они уже знают свои обязанности, знают объем работ.

Непосредственное руководство всеми лесными работами осуществляют мастера на участках. Они и сами работают вместе с лесниками.

Кулебакское лесничество (10 тыс. га леса, 102 квартала). Такую площадь непросто уберечь от лесных пожаров. В лесничестве имеются для этого все возможности. Есть своя наблюдательная вышка, пожарная машина, трактор Т-15-, бортовая ГАЗ-53. Летает самолет лесоавиаохраны. Лесники все на машинах.

Леса этого лесничества, в большей части, - лесопарковая зона, вплотную примыкающая к городу. Горожане посещают лес часто: ходят за грибами, ягодами, просто на отдых, поэтому в лесничестве особое внимание обращают на

охранные мероприятия. Здесь больше напряженной работы по охране леса от самовольных порубок и лесного пожара.

Большое внимание уделяют в лесничестве работам по воспроизводству леса. Имеется питомник в поселке Молочная ферма (12 соток), где выращивают сосну и ель. Все лесохозяйственные работы проводятся вовремя. Лесники, мастера - все имеют немалый опыт работы. Есть и молодежь, которая рядом с опытными лесниками быстро постигают лесную практику.

Тепловское лесничество (14, 5 тыс. га, в основном, хвойных лесов). Много леса приспевающего, средрневозрастного, молодняков. На территории лесничества – лесхозовский питомник (20 соток), есть теплица (2 сотки). Сеют сосну, ель, кедр, тую западку, пихту, каштан конский, голубую ель.

Не забывают в лесничестве о подрастающем поколении, стараются прививать школьникам любовь к природе. Проводят в школе беседы, рассказывают, как надо вести себя в лесу. Ребята с удовольствием мастерят скворечники, которые лесники потом развешивают на деревьях. И лесничество помогает школе: приобретает спортивный инвентарь, выделяет материалы, необходимые для ремонта школьного здания.

Связь лесничества с местным населением – самая тесная и непосредственная. Два дня в неделю - работа с населением: отпуск древесины по ордерам. По спискам администрации, по заявкам отпускают и хвойную, и лиственнную древесину.

Поддерживается постоянная готовность сохранять и приумножать местные леса, в том числе охранять от лесных пожаров. Хотя здесь насаждения именно хвойные, т. е. с высокой степенью горимости, но больших лесных пожаров здешние лесники не допускают. Уже в мае производят опашку дорог минполосами. Вокруг населенных пунктов создаются противопожарные разрывы (пропахивают в четыре следа, чтобы не загорелось). На территории лесничества установлены аншлаги, предупреждающие об опасности возникновения огня в лесу, оборудованы места отдыха. Есть родник с очень чистой водой, на дороге стоит указатель к нему. Все профилактические мероприятия по противопожарной

программе проводятся своевременно. Лесники работают и с местным населением, и с пастухами, и с лесозаготовителями. Лесозаготовители несут полную ответственность за пожарную безопасность в местах лесозаготовок. Много хлопот доставляют возможные самовольные порубки. В окрестных населенных пунктах – Гремячево, Теплово, Ломовка, Шилокша – развита деревопереработка. Здесь живут столяры, плотники. Но работа лесничества организована правильно, и со своими задачами лесники справляются.

С администрацией Кулебакского района, с Земским собранием у лесхоза связи деловые, полное взаимопонимание. Все вопросы, требующие совместного рассмотрения, решаются своевременно и положительно.

Список литературы

1. Белов, С. В. Лесоводство /С. В. Белов. - М.: Лесн. пром-сть, 1983. - 350с.

2. Концепция развития лесного хозяйства. - М.: Рослесхоз, 2003. - 22 с.

3. Котов, А. А. Рост смешанных сосново-березовых насаждений и их хозяйственная оценка /А. А. Котов /Научные труды лесохозяйственного факультета Украинской с.-х. акад. - 1963. - №10. - С. 98–106.

4. Куприянов, Н. В. Леса и лесное хозяйство Нижегородской области/ Н. В. Куприянов.

5. С. С, Веретенников, В. В. Шишов. - Нижний Новгород: Волго-Вятское кн. изд-во, 1995.- 349 с.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 004

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ «УЧЕТ ТРУДА И КОМПЕНСАЦИЙ»

Мухаметшин Ренат Маратович

студент

Научный руководитель: Гуль Светлана Владимировна,

старший преподаватель

Белгородский государственный национальный исследовательский университет,

город Белгород

Аннотация. *В данной статье были рассмотрены виды выплат сотрудникам и проведено моделирование процессов, происходящих при этих расчетах.*

Abstract. *In this article, the types of payments to employees were considered and the modeling of the processes occurring in these calculations was carried out.*

Ключевые слова: *оклад, отпускные, больничные, бизнес-процесс, контекстная диаграмма, декомпозиция*

Keywords: *salary, vacation pay, sick leave, business process, context diagram, decomposition*

Учет труда сотрудников регулируется нормами Трудового кодекса Российской Федерации. Согласно кодекса, существует несколько видов оплаты труда и компенсаций: оплата по окладу, отпускные, больничные, ежемесячная премия.

Оклад — оплата труда сотрудника за исполнение трудовых обязанностей в фиксированном объеме за период сроком в один календарный месяц, при этом в оклад не входят компенсационные, стимулирующие и социальные выплаты.

Отпускные — это выплата, равная среднему значению зарплаты сотрудника умноженному на количество взятых дней отпуска. За год работник может

взять 28 календарных дней отпуска, при этом он может разбить их на части, но одна из частей должна быть не менее 14 календарных дней. Формула расчета отпускных имеет следующий вид (формула 1).

$$S = \frac{\sum_{i=0}^{n} V_n}{29{,}3} \times k \quad (1)$$

Где S – сумма выплаты отпускных, V – объем выплаты за месяц, n = 12 – номер месяца расчетного периода, k – количество дней отпуска.

Помимо отпускных выплат для работников также предусмотрены выплаты по больничным. Сумма таких выплат рассчитывается исходя из среднего объема выплат за 2 предыдущих года. Формула расчета больничных представлена далее (формула 2)

$$S = \left(\frac{S_1 + S_2}{730}\right) \times k \quad (2)$$

Где S – сумма выплаты больничных, S_1 – база за предыдущий год, S_2 – база за год, предшествующий предыдущему, k – количество дней больничного.

Объем выплаты по окладу также облагается налогом на доход физических лиц. Поэтому итоговый объем выплаты по окладу определяется по формуле 3.

$$S = \left(\frac{N_{\text{отр}}}{N_{\text{норм}}} \times 100\right) \times 0{,}87 \quad (3)$$

Где S – объем итоговой выплаты, $N_{\text{отр}}$ – количество отработанных сотрудником дней, $N_{\text{норм}}$ – количество дней, которые сотрудник должен отработать по норме. Сумма умножается на 0.87 так как налог на доход физических лиц составляет 13 процентов.

Для создания моделей процессов системы был использован инструмент ErWin Process Modeler. CA ERwin Process Modeler – это мощное средство моделирования, помогающее в процессе анализа, оказывающее поддержку при создании документации [1].

IDEF0 – методология функционального моделирования. С помощью наглядного графического языка IDEF0, изучаемая система предстает перед разработчиками и аналитиками в виде набора взаимосвязанных функций (функциональных блоков - в терминах IDEF0). Как правило, моделирование средствами

IDEF0 является первым этапом изучения любой системы [2].

Контекстная диаграмма функциональной модели процесса «Учет труда работников» с использованием разрабатываемой информационной системы системы представлена на рисунке 1.

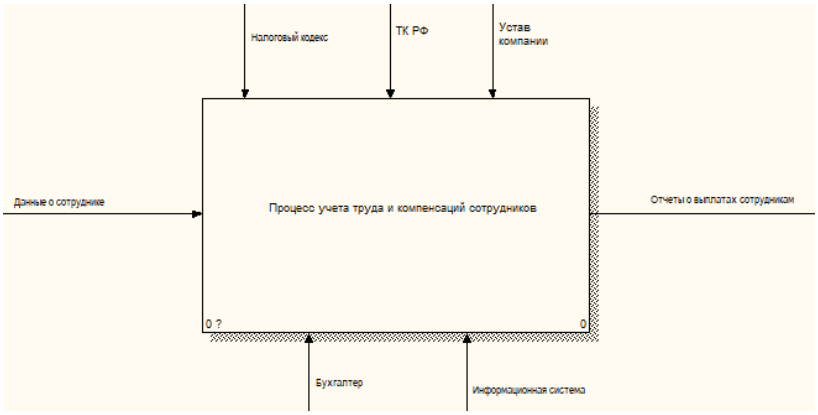

Рисунок 1 – Контекстная диаграмма

Контекстная диаграмма представляет модель входных и выходных данных системы, и чтобы подробнее узнать порядок и особенности процессов, происходящих в системе, необходимо декомпозировать контекстную диаграмму. Результат декомпозиции контекстной диаграммы представлен на рисунке 2.

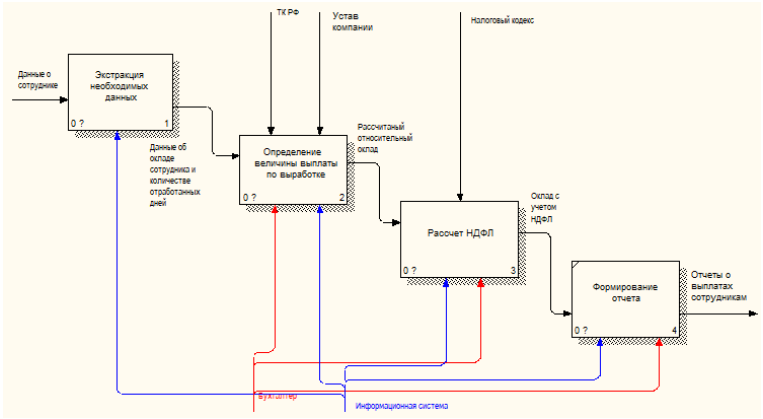

Рисунок 2 – Декомпозиция контекстной диаграммы

В результате декомпозиции основной процесс был разбит на 4 подпроцесса. На примере системы процесс учета труда сотрудников был декомпозирован на процесс экстракции необходимых данных, определения величины выплат по выработке, расчета налога на доход физических лиц и формирования отчета.

Процесс экстракции данных может быть представлен моделью, изображенной на рисунке 3.

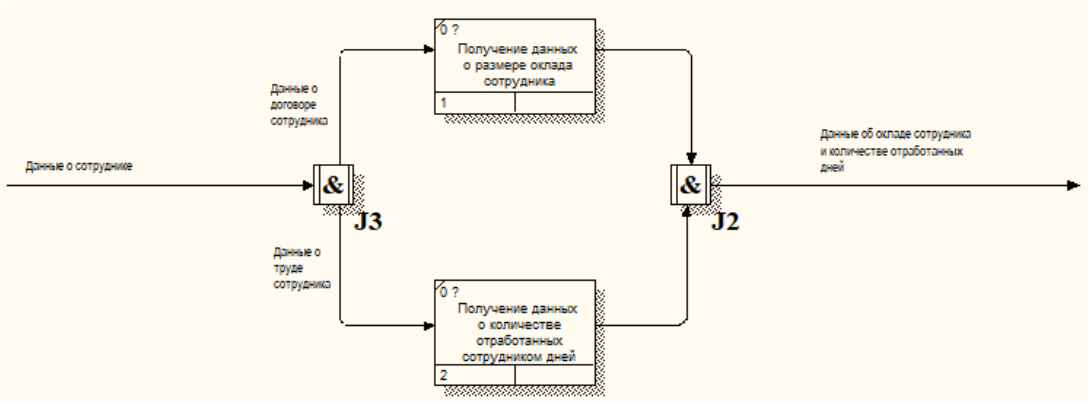

Рисунок 3 – Экстракция необходимых данных

Определение величины выплаты по окладу происходит по алгоритму, представленному на рисунке 4. Сначала вычисляется коэффициент выработки, затем оклад работника умножается на коэффициент выработки, откуда и получается величина выплаты по окладу.

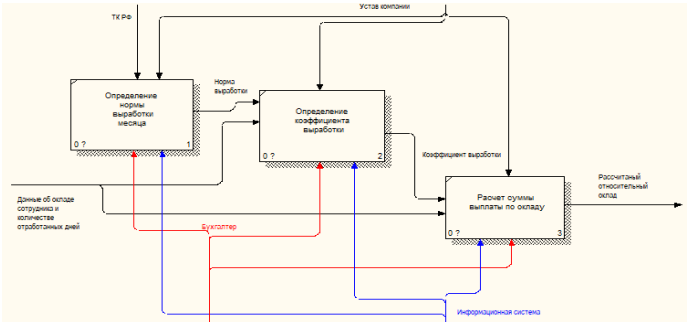

Рисунок 4 – Модель процесса вычисления величины выплаты по окладу

Модель расчета налога на доход физических лиц данного процесса представлена на рисунке 5.

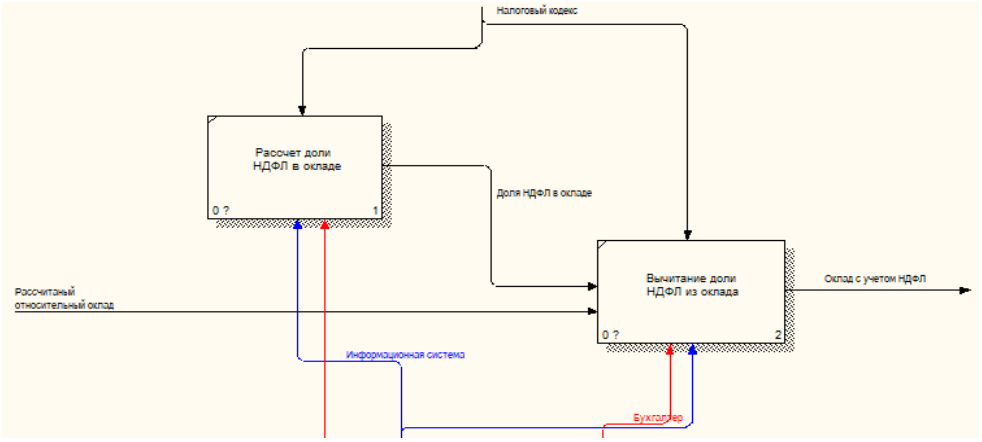

Рисунок 5 – Процесс расчета НДФЛ

Таким образом, в данной статье были даны определения видам расчета, полагающимся сотрудникам и проведено моделирование процессов информационной системы по учету труда сотрудников.

Список литературы

1. ERwin Process Modeler [Электронный ресурс]. – URL: https://blog.Skillfactory.ru/glossary/framework/ (Дата обращения: 04.01.2023).

2. IDEF0 [Электронный ресурс]. – URL: https://www.cfin.ru/vernikov/idef/idef0.shtml (Дата обращения: 04.01.2023).

УДК 004

АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЙ РАЗРАБОТКИ ПРИЛОЖЕНИЙ НА ВЫСОКОУРОВНЕВЫХ ЯЗЫКАХ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Мухаметшин Ренат Маратович

студент

Научный руководитель: Пусная Ольга Петровна,

старший преподаватель

Белгородский государственный национальный исследовательский университет,

город Белгород

Аннотация. *В данной статье было рассмотрено понятие технологии разработки программных приложений и его самые популярные разновидности.*

Abstract. *This article is about a concept of software application development technology and its most popular varietes.*

Ключевые слова: *фреймворк, целевая платформа, операционная система, высокоуровневый язык программирования*

Keywords: *framework, target platform, operating system, high-level programming language*

Платформа, или фреймворк – это заготовка, готовая модель в IT для быстрой разработки, на основе которой можно дописать собственный код. Он задает структуру, определяет правила и предоставляет необходимый набор инструментов для создания проекта [1].

Любой фреймворк ориентирован на разработку приложений под конкретный набор целевых платформ. Целевыми платформами называются средства, при помощи которых будут выполняться разработанные приложения. В качестве целевых платформ сегодня могут выступать Android, IOS, Windows, Linux, MacOS, Web, а также платформы некоторых игровых консолей, например Xbox и

Playstation.

Android – это операционная система для мобильных устройств, которая обеспечивает множество функций смартфона [2]. Примерами таких функций являются:

– геолокация – возможность отслеживания местоположения устройства;

– обеспечение беспроводной связи через технологии Wi-Fi и Bluetooth;

– поддержка всех встроенных механизмов смартфона, таких как фонарь, точка доступа Wi-Fi, фильтр синего цвета дисплея и т. д.

Помимо стандартных функций, Android поддерживает разработчиков приложений, предоставляя среду интеграции с другими платформами и утилитами.

iOS — операционная система, разработанная компанией Apple для своих портативных устройств [3]. Впервые она появилась на смартфонах iPhone и плеерах iPod в 2007 году, а с 2010 года стала устанавливаться на планшетах iPad. В 2014 году появилась поддержка автомобильных устройств Apple CarPlay. В отличие от других мобильных операционных систем (например Android), может устанавливаться только на фирменных продуктах Apple. Также для устройств фирмы Apple предусмотрен собственный сервис дистрибуции приложений – AppStore. Особенность также состоит в том, что этот сервис распространяет только приложения, совместимые с платформой IOS.

Windows – операционная система, разработанная компанией Microsoft. Операционная система является самой популярной операционной системой для компьютеров в мире. Ее преимуществом по сравнению с другими операционными системами является дружественный пользовательский интерфейс, ориентированность на пользователей, не имеющих знаний в сфере разработки и универсальность [4].

Под Web платформой подразумеваются веб-приложения, которые запускаются в браузерах. У таких приложений в отличие от остальных платформ нет требований к операционным системам, единственное требование – веб-браузер [5].

Каждая из платформ разработки обладает своими особенностями и

плюсами. Например, для многих из платформ разработки доступна такая функция, как поддержка горячей отладки. Эта функция позволяет, при внесении изменений в программу, отображать изменения без её перезагрузки. Эта функция доступна наиболее современным технологиям, поэтому платформам, созданным давно, эта функция недоступна.

Каждая платформа разработки изначально создана при помощи одного из языков программирования высокого уровня. Высокоуровневый язык программирования – средство записи компьютерных программ, обеспечивающее высокую скорость и удобство работы. Его отличительной чертой является абстракция. Другими словами, высокоуровневый язык программирования обеспечивает возможность введения смысловых конструкций, способных коротко описать форматы данных и операции с ними в тех случаях, когда описания на низкоуровневом языке будут сложными для восприятия и очень длинными. К таким языкам относятся Java, C#, Python, JavaScript, C++, Ruby, Swift, PHP и множество других языков. Каждый из языков обладает набором парадигм, которых он придерживается. Основная парадигма в вопросе создания приложения – это ориентированность языка программирования. В этой характеристике языки программирования делятся на объектно-ориентированные и функциональные. Объектно-ориентированный язык программирования – это язык, построенный на принципах объектно-ориентированного программирования. В основе концепции объектно-ориентированного программирования лежит понятие объекта — некой субстанции, которая объединяет в себе поля (данные) и методы (выполняемые объектом действия).

Важной особенностью является факт, что в создании сложных систем с большим количеством функций и сервисов использование функциональных языков программирования не рекомендуется, так как отслеживать иерархию вызовов в функционально ориентированном проекте при больших объемах кода становится затруднительно.

Целесообразность использования конкретной платформы разработки также определяется целями, с которыми будут использовать разрабатываемый

продукт. Конечный продукт может быть ориентирован на взаимодействие с человеком посредством удобного интерфейса и наоборот, на взаимодействие с системами компьютера, и тогда интерфейс уже не будет играть большой роли. Кроме того, важно то, что для разработчика является приоритетом в его продукте. Для разработчика наиболее важным может быть производительность приложения, объем занимаемой им оперативной памяти или кроссплатформенность приложения.

Среди наиболее используемых и актуальных платформ разработки на сегодняшний день можно выделить несколько.

Spring – фреймворк для создания веб приложений на языке программирования Java. Эта платформа предусматривает создание микросервисов, обеспечение безопасности приложения, работу с RESTful API и множество других надстроек.

Django – это платформа для создания веб приложений на языке программирования Python. Из-за того, что фреймворк написан на Python, он является довольно простым в понимании, из-за чего скорость разработки увеличивается. Однако из-за простоты эта платформа не предназначена для разработки больших корпоративных проектов.

Ruby on Rails – фреймворк для веб разработки с высоким порогом вхождения, требующим достаточно объемного количества знаний. Преимуществом данного фреймворка является высокая скорость разработки.

PyQt это надстройка для разработки графических приложений при помощи виджет-инструментария Qt. Qt — это популярная среда C ++ для написания приложений с помощью графического интерфейса для всех основных настольных, мобильных и встраиваемых платформ.

Swift 3 – платформа для разработки приложений под IOS при помощи среды разработки XCode. Плюсы данного фреймворка в том, что он позволяет детально прорабатывать мобильные приложения, что является следствием его главного минуса – отсутствие кроссплатформенности.

ASP. NET – платформа от компании Microsoft, позволяющая

разрабатывать веб приложения различной сложности с использованием языка программирования C#. Плюсом данного фреймворка является его расширяемость, так как он состоит из ряда модулей.

Таким образом, в данной статье было дано определение технологии разработки и рассмотрены ее разновидности, использующие различные высокоуровневые языки программирования в качестве основы.

Список литературы

1. Фреймворк [Электронный ресурс]. – URL: https://blog.skillfactory.ru/glossary/framework/ (Дата обращения: 04.01.2023).

2. Android [Электронный ресурс]. – URL: https://www.android.com/ (Дата обращения: 04.01.2023).

3. IOS [Электронный ресурс]. – URL: https://www.apple.com/ios (Дата обращения: 04.01.2023).

4. Windows [Электронный ресурс]. – URL: https://www.microsoft.com/en-us/windows (Дата обращения: 04.01.2023).

5. Web приложения [Электронный ресурс]. – URL: https://vc.ru/dev/397220-chto-takoe-veb-prilozhenie-prostymi-slovami-vidy-i-algoritm-razrabotki (Дата обращения: 04.01.2023).

УДК 004

СОСТАВЛЕНИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ К ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ «АВТОМАТИЗАЦИЯ УЧЕТА ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛИЕНТОВ САЛОНА КРАСОТЫ»

Пенкина Дарья Павловна

студент

Научный руководитель: Бугаева Екатерина Сергеевна,

старший преподаватель

Белгородский государственный национальный исследовательский университет,

город Белгород

Аннотация. *В данной статье рассмотрен процесс составления спецификации требований для информационной системы по автоматизации учета обслуживания клиентов.*

Abstract. *This article discusses the process of drawing up a specification of requirements for an information system for automating customer service accounting.*

Ключевые слова: *информационная система, спецификация требований, диаграмма развертывания, UML-диаграмма, диаграмма деятельности*

Keywords: *information system, requirements specification, deployment diagram, UML diagram, activity diagram*

В ходе исследовательской работы для ИС «Автоматизация учета обслуживания клиентов салона красоты» были описаны UML – диаграммы для моделей состояний, перехода состояний и поведения [1].

Для того, чтобы сделать возможным функционирование системы в салоне красоты, необходимо обеспечить технические и программные средства. Схема взаимодействия этих средств представлена на диаграмме развертывания (рисунок 1).

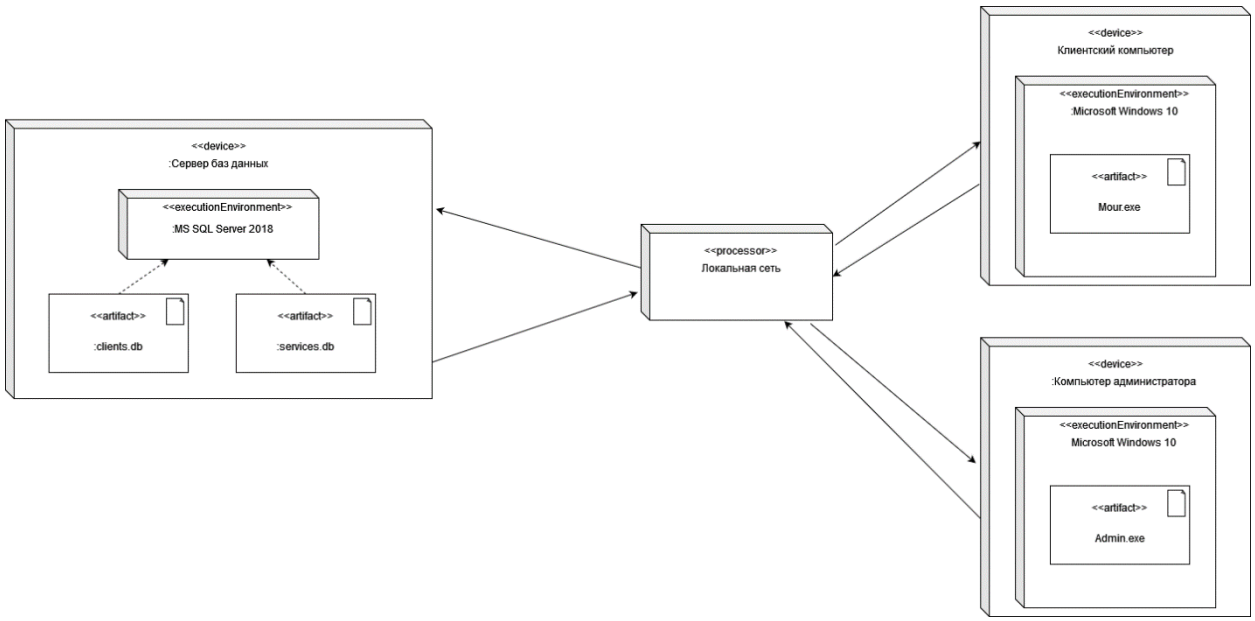

Рисунок 1 - Диаграмма развертывания

На диаграмме указаны основные узлы системы в виде сервера баз данных с установленным на него программным компонентом сервера баз данных Microsoft SQL Server 2018. Также на диаграмме изображены артефакты, присущие узлам – на клиентском компьютере это исполняемый файл клиентского приложения, на компьютере администратора – исполняемый файл администраторской версии. На сервере баз данных же хранятся снапшоты баз данных. Взаимодействие между узлами происходит через локальную сеть [2].

Чтобы разобраться с возможностями пользователей системы, необходимо рассмотреть диаграмму видов деятельности (рисунок 2).

Рисунок 2 - Диаграмма видов деятельности

Из диаграммы можно сделать вывод, что администратору доступны все виды деятельности, вплоть до просмотра информации клиента. Клиенту же доступны только просмотр списка услуг и внесение данных о себе.

Чтобы понять устройство ИС, следует разобрать диаграмму классов и объектов. Диаграмма классов представлена на рисунке 3.

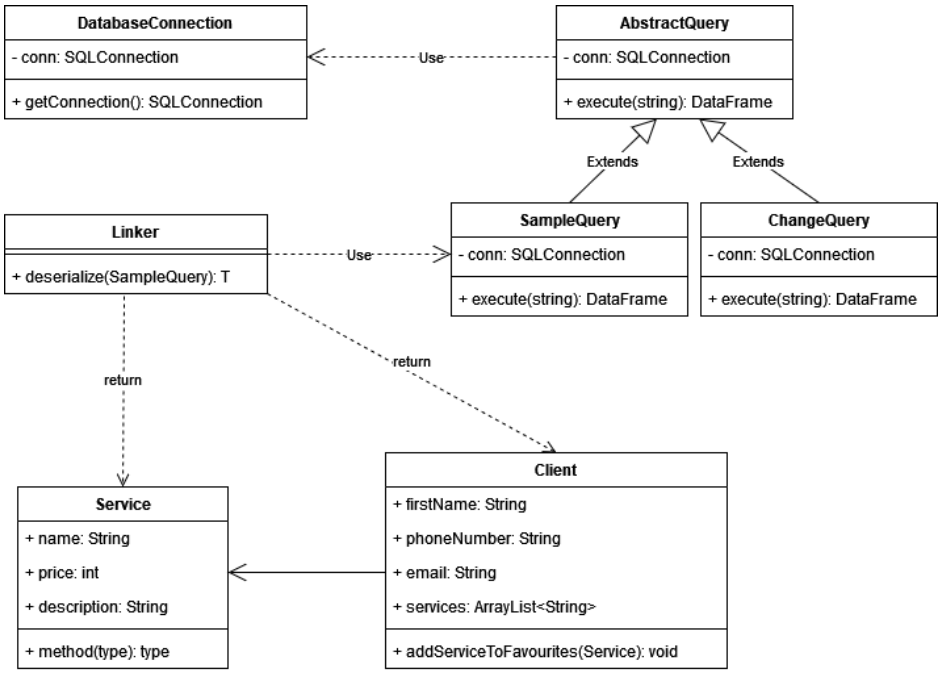

Рисунок 3 - Диаграмма классов

На диаграмме представлен класс для работы с подключением к базе данных, который будет обеспечивать атомарность подключения (оно может быть только одно). При помощи класса AbstractQuery будут выполняться запросы к базе данных, однако абстрактный класс будет использоваться не сам по себе, а через его наследников – SampleQuery и ChangeQuery. В случае с получением данных будет задействован лишь класс SampleQuery, так как он возвращает запрошенные данные из базы данных. Чтобы упаковать данные, пришедшие из базы данных, используется компоновщик Linker. Он преобразовывает неупорядоченные данные, разнося их по объектам. Тип объекта определяется при вызове метода deserialize. Скомпонованные объекты уже используются для отображения в пользовательском интерфейсе [3].

Пользователь имеет возможность через интерфейс добавить в избранное

услугу, тогда через backend объект услуги будет помещен в хранилище services объекта клиента.

Диаграмма классов показывает, как выглядят взаимоотношения между классами, но, чтобы рассмотреть вид программы в процессе ее выполнения используется диаграмма объектов (рисунок 4).

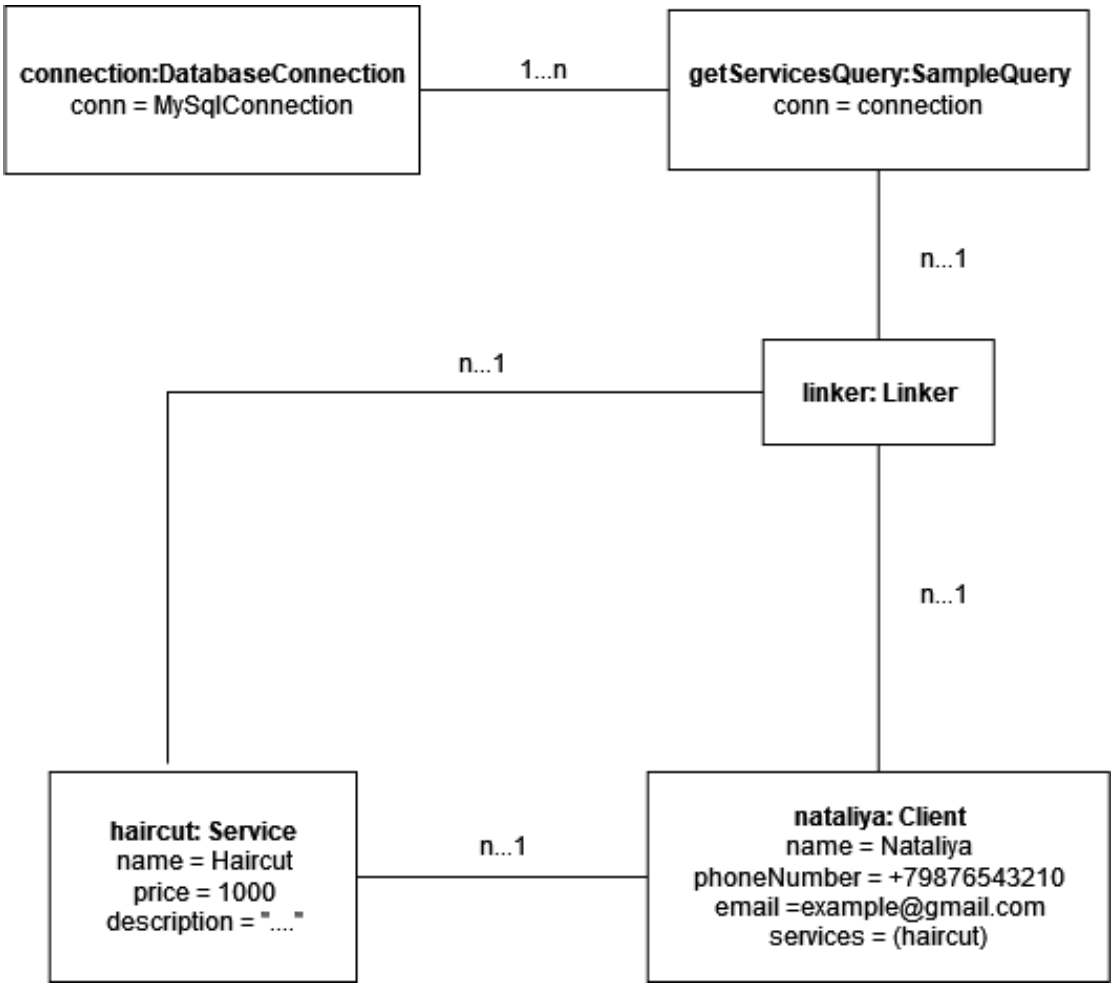

Рисунок 4 - Диаграмма объектов

На диаграмме показано, что объект подключения к базе данных используется несколькими объектами запросов к базе данных, затем единственный компоновщик также использует несколько запросов, возвращая из каждого из них желаемый объект. Кроме того, объект клиента может содержать ссылки на несколько объектов услуг.

Чтобы разобрать процесс работы с системой используется диаграмма деятельности (рисунок 5).

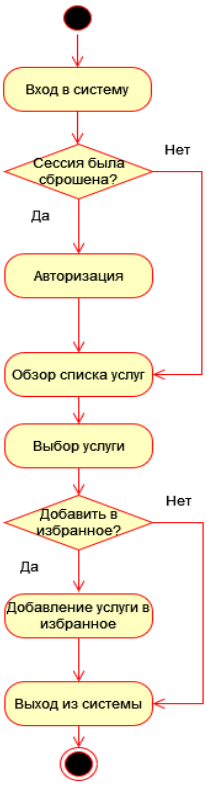

Рисунок 5 - Диаграмма деятельности

На схеме можно увидеть, что последовательно выполняется вход в систему, и, если пользователь уже не был авторизован, производится авторизация в системе. Затем пользователь просматривает список услуг, выбирает нужную, при желании добавляя ее в избранное, и далее перестает взаимодействовать с системой.

Список литературы

1. Буч, Грейди Язык UML. Руководство пользователя [Текст] / Грейди Буч, Джеймс Рамбо, Айвар Джекобсон. - М.: ДМК, 2015. - 432 с.

2. Бен-Ган, Ицик Microsoft SQL Server 2012. Основы T-SQL [Текст] / Ицик Бен-Ган. - М.: Эксмо, 2016. - 722 с.

3. Коберн, Алистер Современные методы описания функциональных требований к системам [Текст] / Алистер Коберн. - Москва: Машиностроение, 2012. - 264 с.

УДК 004

РАЗРАБОТКА И ТЕСТИРОВАНИЕ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ВЫБОРА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТНЫМ ТЕСТИРОВАНИЕМ

Пенкина Дарья Павловна
студент
Научный руководитель: Зайцева Татьяна Валентиновна,
доцент
Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
город Белгород

Аннотация. *В данной статье рассмотрен процесс разработки и тестирования экспертной системы, основанной на оболочке для создания экспертных систем ESWin.*

Abstract. *This article describes the process of developing an expert system based on the shell for creating ESWin expert systems*

Ключевые слова: *разработка, тестирование, экспертная система, фрейм, правило, обработка ошибок*

Keywords: *development, testing, expert system, frame, rule, error handling*

На основе базы знаний, где описаны разработанные фреймы и правила, была разработана и протестирована экспертная система по выбору системы управления тестированием [1].

В начале своей работы пользователь должен запустить программное средство, то есть оболочку экспертной системы ESWin.

Следующим шагов является загрузка базы знаний, в данном случае – Penkina_TMS.KLB. На рисунке 1 представлена загруженная база знаний.

После пользователь может приступить к решению задачи выбора системы управления тестированием, для чего ему необходимо нажать кнопку «Решение». Первым вопросом экспертной системы является «Какие возможности работы с тестовыми моделями должны быть?» (рисунок 2).

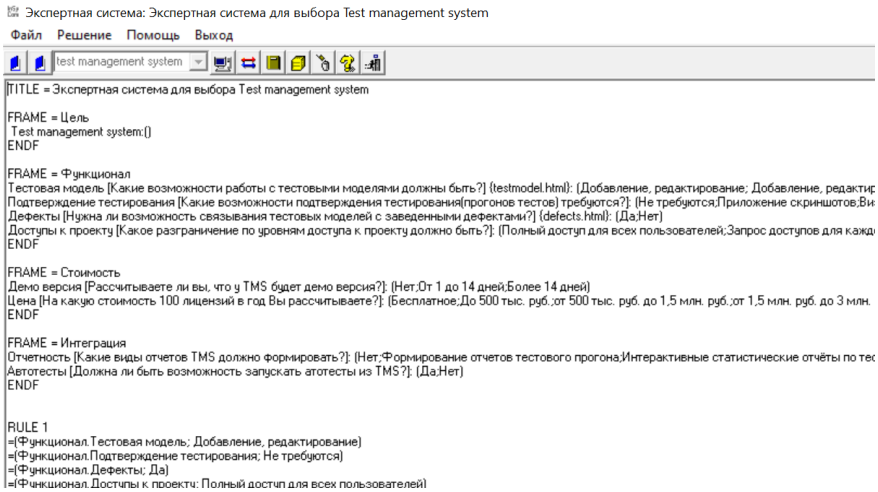

Рисунок 1 – Загруженная база знаний

Также пользователю выдается комментарий с пояснением о понятиях, используемых в вопросе. Пользователю предоставляется наглядное объяснение взаимосвязи тест-кейсов, тест-сьютов, тест-планов.

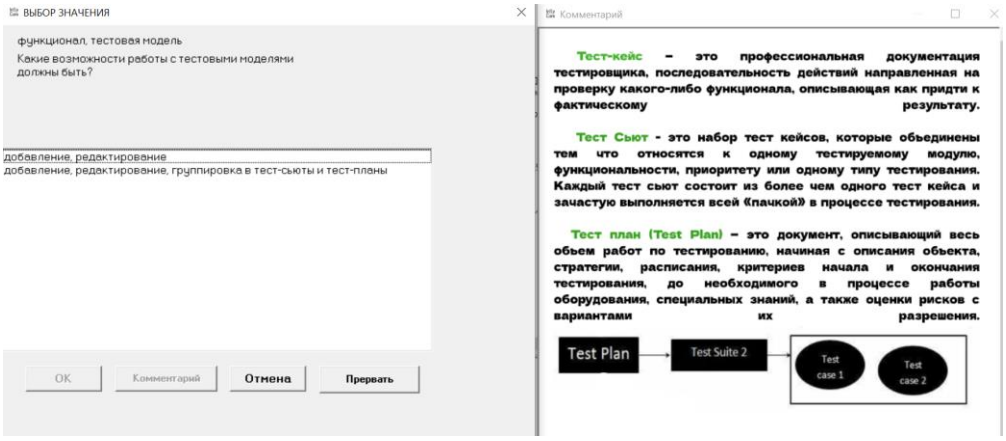

Рисунок 2 – Функционал тестовой модели

Следующим вопросом для пользователя является «Какие возможности подтверждения тестирования (прогонов тестов) требуются?» (рисунок 3).

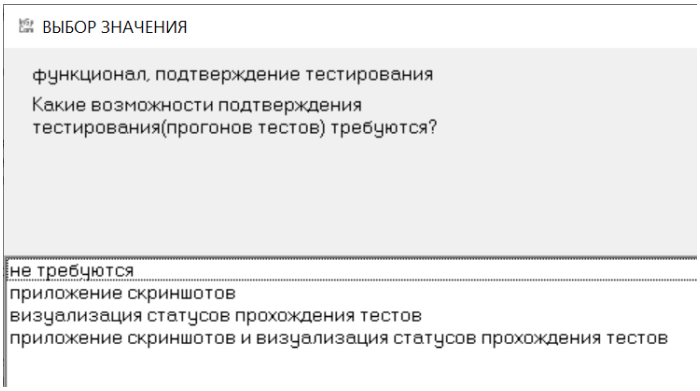

Рисунок 3 – Подтверждение тестирования

После ответа на данный вопрос пользователь переходит к следующему вопросу о дефектах: «Нужна ли возможность связывания тестовых моделей с заведенными дефектами?», представленная на рисунке 4 [2].

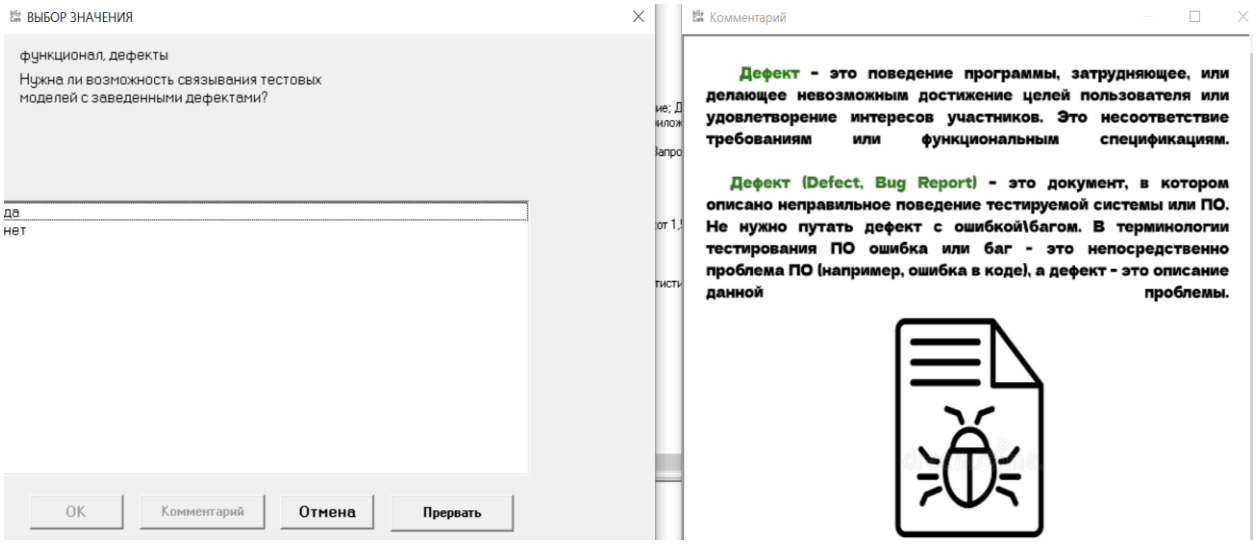

Рисунок 4 – Взаимосвязь с дефектами

Аналогичным образом пользователь отвечает на остальные вопросы, описанные в статье по разработке базы знаний для экспертной системы по выборы системы управления тестированием [1].

Также следует заметить, что если у всех систем управления тестированием коэффициент достоверности будет слишком мал (менее 75), то вместо решения на экране появится окно сообщения о том, что пользователю не подходит ни одна система управления тестированием (рисунок 5).

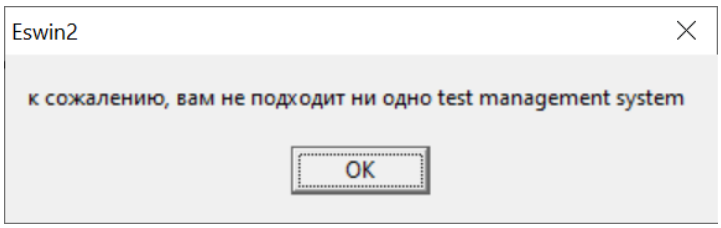

Рисунок 5 – Сообщение пользователю не подходит
ни одна система управления тестированием

По итогу работы программа показывает наиболее подходящую систему управления тестированием с описанием данной системы (рисунок 6).

Рисунок 6 – Результат программы

Кроме полученного решения экспертная система дает возможность просмотреть как формировалось заключение по выбору TMS конкретного пользователя, а также сохранить полученную базу данных (рисунок 7).

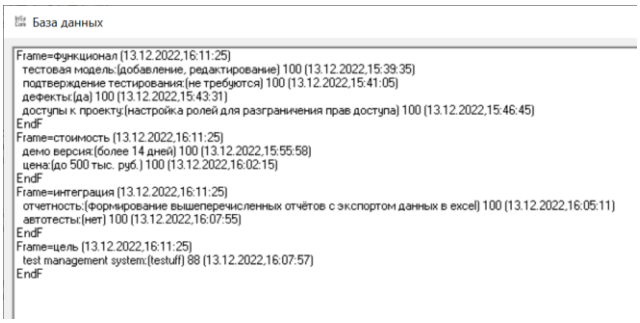

Рисунок 7 – Полученная база данных

Для просмотра последовательности шагов, выполненных программной оболочкой в процессе логического вывода, можно воспользоваться пунктом меню «Решение/Трассировка». При необходимости можно распечатать или удалить результаты трассировки [3] (рисунок 8).

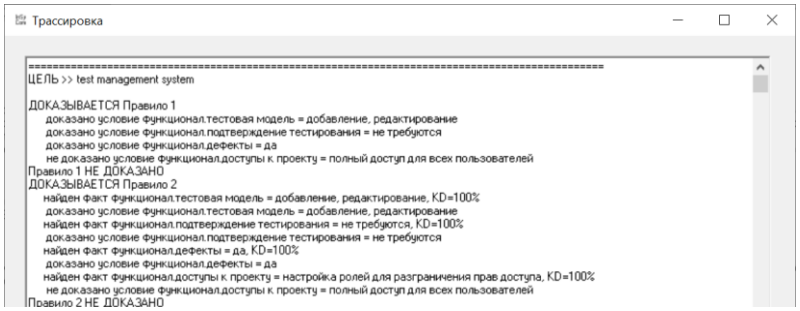

Рисунок 8 – Трассировка решения с указанием шагов при выборе TMS

Так, в данном подразделе курсовой работы было продемонстрировано тестирование экспертной системы. Тестирование прошло успешно, на этом разработка ЭС по выбору системы управления тестированием закончена.

Список литературы

1. Пенкина Д. П. Разработка базы знаний для экспертной системы для выбора системы управления тестированием [Текст] \ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА. Сборник научных трудов по материалам X Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 15 декабря 2022 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2022. – 111 с.

2. Майерс, Г. Искусство тестирования программ [Текст] / 3-е изд. – Москва: Санкт-Петербург: Диалектика, 2019. – 271 с.

3. Зайцева Т. В., Нестерова Е. В., Игрунова С. В., Пусная О. П., Путивцева Н. П., Слободюк А. А., Сафонова О. Б. Разработка и создание экспертной системы для выбора вида обслуживания ИТ-инфраструктуры предприятия [Текст] / Экономика. Информатика. – 2011. – № 19–1 (114). – С. 145–157.

УДК 69

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕМОНТНЫХ РАБОТ

Харебов Дзамболат Маирович
магистрант
Научный руководитель: Тотоев Владимир Георгиевич,
к.э.н., доцент, доцент кафедры «Строительное производство»
ФГБОУ ВО Северо-Кавказский горно-металлургический институт
(государственный технологический университет),
город Владикавказ

Аннотация. *Развитие ремонтных строительных работ требует соответствующего организационного механизма повышения их эффективности. Как правило, ремонтные работы приходится осуществлять в старой застройке. Поэтому важными особенностями ремонтных строительных работ на развитой городской территории являются стесненные условия производства. Эти условия необходимо учитывать при проведении капитальных ремонтов зданий.*

Abstract. *The development of repair construction works requires an appropriate organizational mechanism to increase their efficiency. As a rule, repairs have to be carried out in an old building. Therefore, cramped production conditions are important features of repair construction works in a developed urban area. These conditions must be taken into account when carrying out major repairs of buildings.*

Ключевые слова: *строительство, ремонт, ремонтопригодность, стесненные условия строительно-ремонтных работ, строительные конструкции, организация ремонтных строительных работ*

Keywords: *construction, repair, maintainability, constrained conditions of construction and repair work, building structures, organization of repair construction*

work

Особые трудности возникают при ведении работ при реконструкции и ремонте зданий и сооружений в стесненных условиях.

Стесненными условиями строительства называются условия, ограничивающие рабочую зону машин и механизмов или обусловливающие лишние действия и маневры, создающие неудобства транспортирования, хранения и подачи строительных материалов и конструкций, приводящие к снижению производительности труда. Такого рода территориальные стеснения не только снижают производительность строительных машин и механизмов, но и в ряде случаев ограничивают их применение, в связи с чем, резко возрастает трудоемкость работ. В результате все это приводит к росту трудозатрат, удорожанию работ и увеличению продолжительности реконструкции.

В связи с этим необходимо изучить проблему ремонта и реконструкции жилых домов в стесненных условиях городской застройки, и разработать решения, позволяющие обеспечить минимальные издержки строительного производства.

В нормативных базах, в частности МДС 81-36.2004 [5] регламентируются понятия усложняющих факторов строительства, в том числе и понятие стесненности. Этот фактор усложняет характер проведения всех строительных работ.

В названной нормативной базе стесненные условия в застроенной части городов характеризуются наличием нескольких групп факторов:

– интенсивного движения городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости от стройплощадки, обусловливающих необходимость более слаженной работы строительных машин;

– разветвленной сети существующих подземных коммуникаций, подлежащих перекладке или подвеске;

– жилых зданий и других объектов, а также сохраняемых многолетних насаждений в непосредственной близости от места проведения работ;

– при строительстве объектов, когда плотность застройки превышает нормативную на двадцать и более процентов;

– при строительстве объектов, когда в связи с требованиями техники безопасности, ограничено действие башенного крана.

При этом увязка элементов инфраструктуры осуществляется с учетом принципов организации выполнения строительно-монтажных работ: непрерывности, ритмичности, специализации. Понятно, что при свободной планировке строительной площадки эти задачи решаются легко, по типовой схеме. Другое дело, когда при планировании ремонта жилых домов в исторически сложившейся застройке города строительные площадки ограничены существующей инфраструктурой (дороги, здания, инженерные сооружения, зеленые насаждения, парки и т. п.).

Тогда расчет стройгенплана усложняется стесненными условиями производства работ. Задача соизмерения объемно-планировочных решений здания. Оп, технологии и организации их возведения Тх, размещение временной строительной инфраструктуры Uф, при ограничениях по продолжительности строительства Тстр. и достижении минимальных издержек производства Sоб — весьма и весьма усложняется [3]:

$$S_{об} = F\,(T_x,,\ T_x,\ U_ф\ )f(T_{стр}) \rightarrow min$$

В практике строительства, чтобы решить условия, приходится приспосабливать параметры составляющих друг к другу. Зачастую меняются требования к объемно-планировочным решениям, накладываются ограничения на использование определенных видов строительных машин, вертикального и горизонтального транспорта, существенным образом меняются технологические схемы производства работ и т. п. Рациональное сочетание указанных составляющих находится в прямой зависимости от степени стесненности строительной площадки.

В этом случае при решении оптимизационной задачи за критерий принимается коэффициент стесненности возведения жилых зданий Кст [2]. Данный коэффициент характеризует степень увеличения площадки, занимаемой строительной площадкой на основе стройгенплана, от минимально-допустимого значения ($К_{ст}$—» min) до его максимального значения ($К_{ст}$ →max). В зависимости от перехода изменения значений $К_{ст}$ от min к max будут применяться издержки

производства $U_{из}$. В практике строительства выбирают такую технологию строительного производства, факторы которой с учетом степени стесненности строительной площадки позволяли бы достичь минимального значения издержек Uиз:

$$U_{из} = f(K_{ст}) \rightarrow min$$

Анализ применяемых критериев и показателей оценки технологичности решений позволяет утверждать, что технологичность может быть оценена по совокупности показателей, характеризующих ремонтно-строительные работы в стесненных условиях.

Для разработки интегрального показателя с помощью анализа трудов специалистов [2,4] отобраны следующие показатели:

– удельная трудоемкость работ (на $1м^2$) – x_1;

– продолжительность ремонтных работ (или работ по реконструкции здания) - x_2;

– уровень комплексной механизации ремонтно-строительных работ - x_3;

– коэффициент сборности, представляющий собой отношение общего объёма сборных конструкций к общей стоимости ремонтно-строительных работ - x_4.

Отсюда, комплексный показатель равен:

$$У_{техн.} = 0,45x_1 + 0,37x_2 + 0,39x_3 + 0,40\ x_4.$$

Определение предпочтительности осуществлялось экспертно-балльным методом. Определены значимости названных коэффициентов. Оказалось, что далеко не всегда альтернативные инженерные решения с меньшей удельной трудоемкостью более технологичны.

В связи с этим дальнейшее изучение проблем производства строительных ремонтных работ в стесненных условиях представляется своевременным и перспективным.

Список литературы

1. Бакушин Н. В. Выбор рациональных технологических решений при капитальном ремонте и реконструкции зданий / Диссертация на соискание ученой

степени кандидата технических наук Москва – 1998 г.- 128 с.

2. Горячев О. М. Организационно-технологическая подготовка строительства многоэтажный зданий в стесненных условиях [Электронный ресурс]: дис. канд. техн., наук: 05.02.22.М.: РГБ, 2003 ,186 с.

3. Доста В. В. Выбор рациональных организационно-технологических решений при реконструкции зданий: дис… канд. техн. наук: 05.23.08. Москва, 1998. 155 с.

4. Шрейбер К. А. Многокритериальная оценка проектов реконструкции жилых зданий / Реф. сб. «Передовой опыт в строительстве Москвы», №6. - М.: 1986.

5. https://rccs.ru/metodicheskie-dokumenty-mds.

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

УДК 7.021.5

РАЗРАБОТКА И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ОБРАЗА МОДЕЛИ ДЛЯ ПЕЧАТИ

Тюлюков Данил Игоревич
магистрант
ДВФУ «Дальневосточный федеральный университет»,
г. Владивосток

Аннотация. *Данная статья направлена на разработку модели и стилистического образа модели, предназначенной для объемной печати, с целью последующего использования в производстве. Проведено исследование этапов ведения проекта, изучение эргономических особенностей данного вида объектов.*

Для достижения поставленной цели был изучен пласт информации, посвященной особенностям конструирования, рассмотрены требования к прочностным, термическим, эстетическим и иным условиям.

Annotation. *This article is aimed at developing a model and a stylistic image of a model intended for 3D printing, with the aim of subsequent use in production. A study was made of the stages of project management, the study of the ergonomic features of this type of objects.*

To achieve this goal, a layer of information on the design features was studied, the requirements for strength, thermal, aesthetic and other conditions were considered.

Ключевые слова: *дверная ручка, эргономика, дизайн, печать*

Keywords: *Door handle, ergonomics, design, printing*

Для успешной разработки дверной ручки отеля было принято решение взять за основу уже существующее строение. Наиболее перспективным, со стороны эстетических решений оказались европейские отели, посвященные драконам. Это целая сеть разрозненных отелей по всей Европе, архитектура которых

сочетает в себе множество скульптур этих ящеров. Для архитектуры, драконы, имеют символическое значение, поскольку они являются спутницами богини домашнего очага Весты или Гестии. Именно этот вид ящеров лег в композиционную основу будущей дверной ручки. После утверждения эскизного варианта был сделан объемный макет дверной ручки, в качестве образца для последующего переноса в программы компьютерного моделирования.

Разработка эскизных вариантов разных сечений объекта

В процессе исследования данной темы, был разработан эскиз дверной ручки в виде изогнутого дракона, с пропорционально вытянутой срединной частью (место, удобное для хвата) (рис. 1).

1. Изготовление по эскизам объемной модели (скульптурный пластилин)

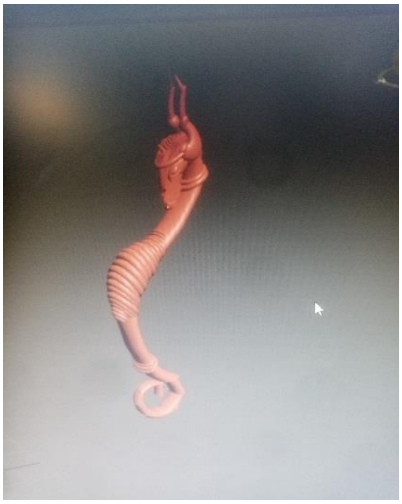

Рисунок 1. Модель ручки в 3d Max

В процессе выполнения данной модели, было принято решение уменьшить количество выпирающих острых деталей. Для большей устойчивости, все тонкие детали (голова, хвост) наклонены таким образом, чтобы иметь соприкосновение с основной частью.

2. Воплощение утвержденных эскизов в электронной версии проектируемого изделия (моделирование в 3d Max)

Этот этап проектирования является одним из самых ответственных, именно на нем, изделие приобретает окончательный вид. Структуру и детали ручки оптимально выполнять при помощи набора примитивов и модификаций, так, сохраняется и целостность структуры, и эстетическая часть. Основными

примитивами, используемыми для моделирования, стали Cylindre, Box и Sphere, с различным применением модификаций (зачастую, Bend).

При помощи функций вращения, редактирования размеров и положения, из примитивов выстраивается основные формы и декор (рис 4,7,8).

Для успешного переноса сформированной ручки из стандартного формата файлов 3d Max в необходимый для дальнейшей работы obg, необходимо применить функцию Groupe. Файл со смоделированной ручкой сохраняется в форматах obg и stl (для надежности).

3. Печать модели изделия на 3д принтере.

Данная стадия требует тщательной подготовки, готовую 3д модель прогоняют через ряд программ, снимающих часть артефактов и ошибок, подготавливающих к печати (рис. 2).

При помощи программы Netfabb редактируем модель ручки. Данная операция позволяет избавиться от инверсии, артефактов формы и декора, пустот, перевести модель в формат stl. Следующим этапом является окончательная подготовка к печати в программе Simplify. Данная программа, как провести предварительное моделирование печати, так и настроить различные характеристики печати. По завершению работы в данном редакторе, модель готова к печати.

Напечатанная модель подвергается обработке. Дефекты структуры редак-

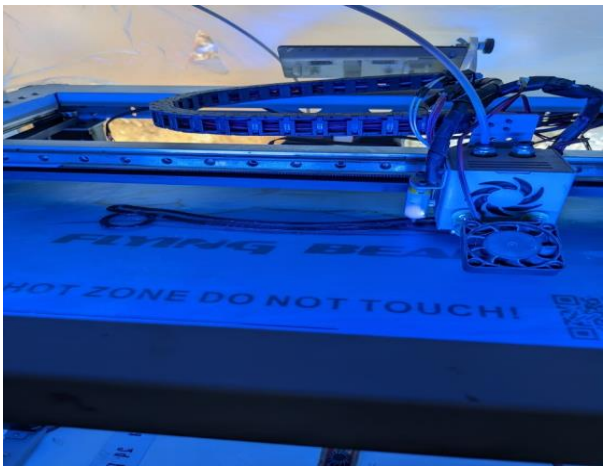

Рисунок 2. Процесс печати

тируются при помощи шпаклевки и грунтовки, с последующей шлифовкой. Главными критериями оценивания модели дверной ручки являются эргономические свойства, эстетическая ценность и целесообразность (рис. 3).

В качестве основы для данной дверной ручки был выбран стандартный дизайн изогнутой ручки. Комфортная и проверенная практикой форма смоделирована таким образом, что хвату человеческой руки не препятствуют детали декора [5]. Удобство хвата также обеспечивает декор в виде системы защитной чешуи, расположенной горизонтально и препятствующей соскальзыванию. Большая часть деталей примыкает друг к другу, образуя слитную форму, противостоящую ежедневным нагрузкам. Дополнительный декор, в свою очередь, направлен таким образом, чтобы не препятствовать целевому назначению дверной ручки, не создавать травмоопасных ситуаций [3].

Рисунок 3. Модель ручки после постобработки

Эстетическая ценность обеспечивается продуманным дизайном, отсылающим к древней мифологии и базирующимся на традициях. Декор, в виде различных элементов, присущих дракону, лишь подчеркивает изящество и глубину произведения. Дверная ручка такой модели целесообразна для установки в отелях вышеописанного типа. Сохраняя аутентичность изначального архитектурного решения, данная модель сочетает в себе высокие эстетические характеристики и отвечает всем эргономическим требованиям.

Исследовав историческую сторону вопроса и современные предложения, был сделан вывод о целесообразности изготовления данного типа ручек из металлов. Самыми распространенными ручками этого типа являются латунные,

медные и бронзовые ручки.

В продаже можно найти дверные ручки различных типов. Медные ручки хоть и уступают латунным в износостойкости и в прочностных характеристиках, с точки зрения эстетики, подходят к выбранной тематике ближе, ведь, именно из этого металла изготавливалось большое количество древнеримских прототипов, на которые и нацелен дизайн проектируемой модели [4]. Бронза обладает, как хорошими эстетическими, так и прочностными характеристиками, однако является одним из самых затратных вариантов. Иные материалы также могут применяться в разработке данного проекта, но наилучшими показателями эстетики-характеристиками-цены, обладают лишь вышеперечисленные материалы.

Список литературы

1. Полевой 3D Studio MAX 3 для профессионалов (+CD) / Полевой, Роб. - М.: СПб: Питер, 2001. - 848 с.

2. Риз, Э. Как сделать красиво в 3D-дизайне / Э. Риз. - М.: СПб: Символ-Плюс, 1999. - 288 с.

3. Рабцевич, А. А. Эргономика и ее значение для оптимизации трудовой деятельности человека / А. А. Рабцевич, М. С. Радкевич. — Текст: непосредственный / Молодой ученый. — 2014. — № 5 (64). — С. 306–307. — URL: https://moluch.ru/archive/64/10404/ (дата обращения: 25.01.2022).

4. Котышов, А. В. Художественный стиль в декоративно-прикладном искусстве Хоана Миро / А. В. Котышов / Пространство диалогов: декоративно-прикладное искусство. - Логос, 2010. - С. 234.

5. Мунипов, В. М. Эргономика / В. М. Мунипов, В. П. Зинченко. - Логос, 2001. - С. 356.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 336

ПРОГНОЗ СРЕДНЕЙ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ ПО ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ НА 2023 ГОД НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ БРАУНА

Филин Руслан Юлианович

студент

Научный руководитель: Осипенко Светлана Александровна,

к.пед.наук, доцент

Троицкий филиал ФГБОУ ВО «ЧелГУ»,

город Троицк

Аннотация. *В статье приведено построение и анализ на адекватность модели Брауна, а также произведен прогноз заработной платы наемных работников в организациях, у ИП и физических лиц по Челябинской области на 2023 год на основе этой модели.*

Ключевые слова: *модель Брауна, заработная плата, Челябинская область*

В соответствии со ст. 129 гл. 20 Трудового кодекса, заработная плата (оплата труда работника) — вознаграждение за труд в зависимости от квалификации работника, сложности, количества, качества и условий выполняемой работы, а также компенсационные выплаты и стимулирующие выплаты [3].

Заработная плата работников, являясь не единственным источником доходов, рассматривается экономистами и политиками с разных сторон. В рамках нашего исследования мы на основе данных заработной платы региона строим математическую модель, прогнозируя ее на 2023 год.

Данные заработной платы с 2015–2021 г. для построения модели были взяты с официального сайта Федеральной службы государственной статистики [2]. Перед построением модели целесообразно выявить наличие тренда в целом. Хороший результат для этой цели дает метод под названием «кумулятивный Т-

критерий». Выдвинем гипотезу H_0 -отсутствие тренда в исследуемых данных. Рассчитав расчётное значение критерия по формуле $Tp = \frac{\Sigma z_n^2}{\sigma_y^2}$, где z_n – накопительный итог отклонений эмпирических значений от среднего уровня исходного временного ряда, σ_y^2 – общая сумма квадратов отклонений, определяемая формулой $\sigma_y^2 = \sum y_t^2 - (\bar{y})^2 \cdot n$, и сравнив расчетное и критическое значения, делаем вывод, что гипотеза H_0 отвергается [1, 70 с.].

Перед построением модели также необходимо исследовать данные на наличие аномальных значений и при их наличии провести сглаживание, заменив их расчетными значениями. Для выявления аномальных значений был использован критерий Ирвина, где для каждого значения временного ряда находится расчетное значение по формуле $\lambda_t = \frac{|y_t - y_{t-1}|}{s_y}$, где $s_y = \sqrt{\frac{1}{n-1}\sum_{t=1}^{n}(y_t - \bar{y})^2}$. Если λ_t превышает критическое значение, то уровень считается аномальным, и такое значение необходимо заменить сглаженным [1, 67 с.]. Ни один из расчетных значений критерия не превысил $\lambda_{кр} = 1.5$, что говорит об отсутствии аномальных значений в значениях временного ряда.

На момент написания статьи, данные за 2022 год не были представлены на сайте Федеральной службы государственной статистики, поэтому было решено вычислить недостающее значение ряда динамики по формуле $y_{2022} = k y_{2021}$, где $k = \sqrt[6]{\frac{y_{2015}}{y_{2021}}}$. Получаем значения ряда динамика за 2022 год равное 37.3 тыс. руб.

Построение графика по фактическим данным позволяет предположить о распределение данных по линейной модели. В связи с этим была выбрана модель Брауна первого порядка вида $Y(t+r) = A_0 + A_1 r$, отражающая линейную зависимость статистических данных [1, 86 с.]. Параметр сглаживания модели α был принят за 0.5. Применяя процесс построения, была определена модель вида: $y(t) = 37.15 + 1.80t$.

Прогнозирование должно быть достоверным, поэтому полученную модель

мы исследовали на адекватность по свойствам остатков $\varepsilon(t)$: случайности, независимости последовательных уровней, нормального распределения.

Для проверки случайности колебаний уровней остаточной последовательности используем гипотезу о правильности выбора вида тренда. Одним из критериев этой проверки может служить критерий «пиков» (поворотных точек). Для данной модели количество поворотных точек p = 3. Математическое ожидание числа точек поворота $\overline{p}$ = 4.0. Дисперсия σ_p^2 = 1.1. Критерий случайности с доверительной вероятностью 95% является выполнение неравенства $p > [\ \bar{p} - 1{,}96\sqrt{\sigma_p^2}]$. p = 5 > [1.9]. Таким образом условие случайности уровней ряда остатков выполнено [1, 92 с.].

Если ряд уровней остаточной последовательности распределен по нормальному закону, то должно выполняться равенство математического ожидания случайной компоненты нулю. Эта проверка осуществляется на основе t-критерия Стьюдента, расчетное значение которого задается формулой $t = \frac{|\bar{\varepsilon}|}{\sigma_e}\sqrt{n}$, где $|\bar{\varepsilon}|$ – модуль среднего арифметического значений уровней остаточной последовательности, σ_e – стандартное отклонение для этой последовательности. Для исследуемых данных $|\bar{\varepsilon}| = 0.32$ <0.5, из этого делаем вывод о выполнении гипотезы.

Проверка независимости значений уровней случайной компоненты осуществляется с помощью d-критерия Дарбина-Уотсона, расчетное значение которого определяется по формуле $d = \frac{\Sigma(\varepsilon_t - \varepsilon_{t-1})^2}{\Sigma\varepsilon_t^2}$. Для выполнения условия независимости необходимо чтобы выполнилось неравенство $d > d_U$, где d_U–верхнее критическое значение статистики Дарбина-Уотсона, равное 1.36 для исследуемого набора статистических данных. Расчетное значение d=1.8> $d_U = 1.36$, поэтому делаем вывод о выполнении условия независимости [1, 94 с.].

Для проверки соответствия распределения случайной компоненты нормальному закону распределения был использован RS-критерий. Он численно равен отношению размаха вариации случайной величины R = $\varepsilon_{max} - \varepsilon_{\min}$ к стандартному отклонению S = $\sqrt{\frac{\Sigma\varepsilon_t^2}{n-1}}$. Для исследуемых статистических данных

условие соответствия выполняется, когда расчётное значения RS лежит в границах от 2.67 до 3.69. Посчитанное значение RS = 2.97 лежит в данных границах, из этого делаем вывод что условие соответствия распределения случайной компоненты нормальному закону распределения выполняется и вследствие чего допустимо строить доверительный интервал прогноза [1, 96 с.].

Подведем итог анализа на адекватность построенной модели (таблица 1).

Таблица 1 – Итог оценки модели на адекватность

Проверяемое свойство	Используемая статистика		Граница		Вывод
	наименование	значение	нижняя	верхняя	
Независимость	d-критерий	d = 1.8	0.7	1.36	адекватна
Случайность	Критерий «пиков»	5>1	1		адекватна
Нормальность	RS - критерий	2.97	2.67	3.69	адекватна
Среднее M(x) = 0	t-статистика Стьюдента	0			адекватна
Вывод: модель статистически адекватна					

Оценим точность модели по формуле средней относительной ошибки $E_{отн} = \frac{1}{n}\Sigma\left|\frac{\varepsilon_t}{Y_t}\right| \cdot 100\%$. Получаем $E_{отн} = 2\%$, что говорит о достаточном точном прогнозе.

Смоделировав адекватную модель Брауна и убедившись в её достаточной точности, делаем вывод о прогнозе средней заработной платы по Челябинской области на 2023 год в размере (38.9 ± 8) тыс. руб. с 95% вероятностью попадания.

Список литературы

1. Осипенко, С. А. Экономико-математическое моделирование: учебно-методическое пособие / С. А. Осипенко. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. – 147 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481040 (дата обращения: 22.12.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-9529-6. – DOI 10.23681/481040. – Текст: электронный.

2. Федеральная служба государственной статистики URL: https://rosstat.gov.ru/labor_market_employment_salaries (дата обращения: 21.12.2022).

3. Каян, Е. Н. Значение заработной платы на современном рынке труда / Е. Н. Каян. — Текст: непосредственный / Молодой ученый. — 2021. — № 46 (388). — С. 79–81. — URL: https://moluch.ru/archive/388/85419/ (дата обращения: 24.12. 2022).

УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

УДК 659

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ РЕКЛАМЫ

Цисляк Диана Дмитриевна

студент

Научный руководитель: Заруднева Анна Юрьевна,

к.э.н., доцент

ВОЛГГТУ «Волгоградский государственный технический университет»

В XX веке реклама из социального феномена превратилась в социальный институт. Не только общество и его экономика стали влиять на рекламу, но и реклама стала формировать образ и менталитет общества через идеальную модель потребления. Поэтому правильное рассмотрение может быть возможным только с использованием междисциплинарных подходов. Чтобы использовать этот метод, следует сформулировать несколько основных положений и принять их как аксиоматические.

Положение 1. - Для стабильности и развития экономики потребление обязательно должно быть непрерывным и бесконечным.

Положение 2. - Субъект потребления - человек социальный (в противовес рациональному «человеку экономическому» А. Смита), а экономическое поведение является специфическим социальным поведением.

Учитывая эти положения, можно выделить две основные психологические функции рекламы. Функцию «прибавочной ценности» и функцию потребительской стратификации. Первая функция заключается в том, что факторы потребления относятся не только к сфере удовлетворения потребностей человека исходя из присутствия определенных «объективных» потребительских качеств товара, но и охватывают другие свойства ,

непосредственно не выводимые из материальных качеств товара. В экономической науке это положение было сформулировано в концепции маржинализма (У. Джевонс, Л. Вальрас, К. Менгер, А. Маршалл и др.).

Именно маржиналисты расширили трактовку классического экономического определения ценности товара, включив в него субъективную человеческую оценку его полезности /Бункина М.К., Семенов В. А.; 1998/. Подобая логики маржиналистского закона убывающей полезности потребления, ситуация конечной ценности продукта (наличие только "объективных" потребительских ценностей) приводит к конечности самого процесса потребления. Поэтому реклама как индустрия появляется именно тогда, когда проблема сбыта становится глобальной и не решаемой с помощью других способов. Экономика (производство) обязательно востребует механизм расширения ценностного диапазона товара. Подобный механизм предлагает реклама.

Именно реклама создает прибавочную стоимость товаров, увеличивает предельную полезность товаров и тем самым снижает предельную полезность денег. Попробуем прояснить суть некоторых конкретных приемов этого движения. Реклама, а в более узком смысле мы рассматриваем рекламу как специфический медиатекст, формирующий социальные представления (экономические представления как качественно-количественные нормы потребления) и тем самым детерминирующий социальное поведение, создает мифологический мир, в котором объекты рекламы сакрализуются, наделяются уникальными свойствами, вводятся в социально-значимый для потребителей рекламы контекст. Таким обоазом решается две проблемы. Во-первых, запускается механизм социальной перцепции. В психологии известно, что процесс социального восприятия отличен от восприятия неодушевленных объектов и функционирует по специфическим законам (эффекты атрибуции и т.д.). Во-вторых, реклама не только расширяет ценностный диапазон товаров и услуг, но и использует качественно разные уровни.

Согласно концепции А. Маслоу, физиологические потребности человека могут быть полностью удовлетворены. Вовсе другое дело с высшими

потребностями, например потребность в самоактуализации, личностном развитии и т.д., которые в принципе не исчерпаемы. Для рекламы в этом поле сосредоточен ресурс для прибавочной ценности объектов рекламирования. Реклама производит потребителя товара, наделяет свой объект сакральными виртуальными свойствами, когда, к примеру, мировой брэнд «Tefal» - думает о нас, а «Comet» контекстно решает проблемы отношений между близкими, экономит деньги (в случае с наймом квартиры), дает ощущение безопасности и т.д.

Показательно, что сам А. Маслоу считал, что самоактуализирующиеся личности менее подвержены рекламным обещаниям, чем не достигшие такого уровня /Maslow A.; 1970/.

Вторая функция - потребительская стратификация. Можно сказать, что современное информационное общество преобразило производство, наделив последнее качеством производства знаков . Следовательно, потребление в определении А. Маршалла - отрицательное производство, можно рассматривать как потребление знаков. Помимо своей очевидной функционалной ценности, различные материальные блага образуют систему социальных символов, несущих информацию об их владельцах /Диттмар Х.; 1997/. Реклама формирует уместное социальное представление о материальных объектах как символическом проявлении идентичности и статуса, то есть наделяет товары и услуги специфическими стратификационными знаками, задает нормы престижного потребления.

Классические стратификационные теории, рассматривающие в качестве стратификационных критериев содержание деятельности, отношение к собственности, происхождение и т.п. сегодня уступают место новым подходам. Все чаще в качестве основного стратификационного критерия используют различия потребительских ориентаций и стилей жизни /Радаев В.В.; 1998/. Другими словами, реклама предстает как специфический учебник по социальной семантике, предлагающий коды для понимания, означивания, классификации потребления, а также инициирующий и определяющий (количественные и качественные параметры) потребления.

Таким образом, принимая во внимание эти особенности рекламы, можно предвидеть дальнейшее развитие рекламы, выделив следующие направления: реклама станет более психологической, фокусируясь на развитии ценностного слоя и эффективных способах контекстуального совмещения ценностного плана и плана объекта рекламирования. Также ожидаемо дальнейшее развитие тенденции к детализации стратификационных знаков, развитие социально – смысловых связей между потреблением и социальным статусом. Можно согласиться с российским исследователем А. Ульяновским. Он считает, что российская реклама вступила в новую фазу развития, характеризующуюся упором на формирование символических ценностей и мифов о товаре и внедрение хирургически точных рекламных сообщений к потребительским ценностям и внутреннему миру.

Все эти направления неизбежно делают рекламу высокотехнологичной не только в техническом обеспечении ее производства, но и высокотехнологичной на уровне постановке задач, проектирования рекламных образов, оценки ее эффективности.

По результатам проведенного опроса (влияние рекламы на человека), в котором участвовали 30 человека возрастной группы 18–25 лет, выяснилось, что практически на всех опрошенных реклама воздействует на их поведение и принятие решений о покупке. И меньше всего проголосовавшими был выбран вариант, что они не задумывались о том, как на них влияет реклама.

Список литературы

1. Мокшанцев, Р. И. Психология рекламы. / Р. И. Мокшанцев. – М.: ИНФРА-М, 2007.

2. Реклама в бизнесе: Уч. пособие/Сост. Серегина. Т. К., Титкова Л. М., под общ. ред. Дашкова Л. П. –М.: Маркетинг, 2005.

3. Дал, Г. Реклама для «чайников» / Г. Дал. — М.: Диалектика, 2006.

4. Джоунс, Дж. Ф. Рекламный бизнес: деятельность рекламных агентств, создание рекламы, медиа-планирование, интегрированные коммуникации / Дж. Ф. Джоунс. — М.: Вильямс, 200.

«НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ В XXI ВЕКЕ: МОДЕРНИЗАЦИЯ, ИННОВАЦИИ, ПРОГРЕСС»

XI Международная научно-практическая конференция

Научное издание

Издательство ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(Подразделение НИЦ «Иннова»)
353445, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,
ул. Весенняя, 8, оф. 1
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82

Подписано в печать 06.01.2023 г. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 6,34
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman
Тираж 50 экз. Заказ 365