

Научно-исследовательский центр «Иннова»

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И МИРОВОГО СООБЩЕСТВА

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

Анапа
2023



УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

C56

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).

C56 СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ И МИРОВОГО СООБЩЕСТВА. Сборник научных трудов по материалам X Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 05 января 2023 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2023. - 74 с.

В настоящем издании представлены материалы X Международной научно-практической конференции: «Современные тенденции развития науки и мирового сообщества», состоявшейся 05 января 2023 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других 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

ISBN 978-5-95356-037-5

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

СОДЕРЖАНИЕ

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЗНАЧЕНИЕ СОСТАВА ПРЕСТУПЛЕНИЯ В РОССИЙСКОМ УГОЛОВНОМ ПРАВЕ

Камалиев Булат Азатович 5

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

ВКЛАД М. М. СПЕРАНСКОГО В КРЕСТЬЯНСКИЙ ВОПРОС В РОССИИ В ПЕРВОЙ ЧЕТВЕРТИ XIX ВЕКА

Корнилова Юлия Ивановна 10

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

ОМОНИМИЯ КАК СРЕДСТВО СОЗДАНИЯ КОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА В АНГЛОЯЗЫЧНОМ ЮМОРЕ

Корнилова Юлия Ивановна 15

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЁТА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ

Коровенкова Елизавета Владимировна 20

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ КРИПТОВАЛЮТЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Мирзегасанов Джафер Альбертович 25

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ФОРМА БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ В БЮДЖЕТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Смирнова Анна Эдуардовна 31

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

ВЗАИМОСВЯЗЬ РАЗВИТИЯ И ОБОСТРЕНИЯ ПСОРИАЗА СО СТРЕССОМ

Майоров Иван Олегович 36

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОПЫТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ

*УЧРЕЖДЕНИЙ БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА И ВУЗОВ ПО
СОПРОВОЖДЕНИЮ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ*

Михайлова Ирина Геннадиевна

Лавриненко Валентина Николаевна 45

*ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ
ДОШКОЛЬНИКОВ*

Телкова Дарья Михайловна 50

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

*ТЕСТИРОВАНИЕ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ ПО ВЫБОРУ
ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ПРИЛОЖЕНИЙ НА
ВЫСОКОУРОВНЕВЫХ ЯЗЫКАХ ПРОГРАММИРОВАНИЯ*

Мухаметшин Ренат Маратович 54

*РАЗРАБОТКА СПЕЦИФИКАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ ДЛЯ
ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ ПО ВЫБОРУ ДОСУГА*

Мухаметшин Ренат Маратович 59

*ФОРМИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ЦЕЛИ И ТРЕБОВАНИЙ К ПРОЕКТУ
ПО РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ
«УЧЕТ ПОСЕЩЕНИЙ КЛИЕНТОВ САЛОНА КРАСОТЫ»*

Пенкина Дарья Павловна 64

*МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ИНФОРМАЦИОННОЙ
СИСТЕМЫ «УЧЕТ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ»*

Пенкина Дарья Павловна 69

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 343.2

ЗНАЧЕНИЕ СОСТАВА ПРЕСТУПЛЕНИЯ В РОССИЙСКОМ УГОЛОВНОМ ПРАВЕ

Камалиев Булат Азатович

студент

Научный руководитель: Мишин Андрей Викторович,

к.ю.н., доцент

ФГБОУ ВО «Всероссийский государственный университет юстиции
(РПА Минюста России), город Москва

***Аннотация.** В статье изучены состав преступления, его структура; определено значение состава преступления для классификации преступлений и назначения уголовного наказания.*

The article examines the composition of the crime, its structure; the significance of the composition of the crime for the classification of crimes and the appointment of criminal punishment is determined.

***Ключевые слова:** преступление, состав преступления, объект, субъект, объективная сторона, субъективная сторона*

***Keywords:** crime, corpus delicti, object, subject, objective side, subjective side*

Преступление является самой опасной формой отклоняющегося от общепринятых норм поведения. Согласно уголовному законодательству России, оно является общественно опасным деянием и характеризуется такими признаками, как противоправность, виновность, наивысшая степень общественной опасности (отличительный признак преступления от других видов правонарушения).

Однако лишь установление состава преступления дает право считать то или иное деяние (действие или бездействие) преступлением. Сам уголовный закон прописывает базовое правило, что основанием для назначения лицу уго-

ловного наказания является наличие у содеянного им деяния всех признаков состава преступления (ст. 8 Уголовного кодекса РФ, далее – УК РФ).

Но отечественное уголовное законодательство не содержит определения и признаков состава преступления и его элементов. Они, как правило, разработаны наукой уголовного права и стали базой для законодательной модели.

Таким образом, можем сделать вывод, что в основании уголовной ответственности лежит состав преступления. Он занимает центральное место в оценке совершенного деяния (действия или бездействия) в качестве преступления и влияет на характер и степень уголовной ответственности в зависимости от наличия у совершенного деяния и совершившего его лица объективных и субъективных признаков состава преступления или вовсе отменяет факт преступления, если хоть один признак состава преступления отсутствует. Состав преступления выступает своего рода стержнем преступления.

В свою очередь, состав преступления является не только простой совокупностью этих признаков, но и системой, т. е. устанавливает связь между этими объективными и субъективными признаками, например, связь между мотивом лица и характером совершаемого им общественно опасного деяния.

При этом надо отметить, что все эти признаки должны быть отражены в уголовном законе, в этом заключается принцип законности (ст. 3 УК РФ), согласно которому преступность, ее наказуемость определяется только уголовным законодательством.

Исходя из всего вышеперечисленного, можно сделать вывод, что состав преступления не сводим к понятию «преступление». Он раскрывает его и отображает отдельные его структурные элементы: объект, субъект, объективная и субъективная стороны.

Объект преступления представляет собой социальные блага (права и свободы личности, собственность и др.), которые охраняются уголовным законодательством и на которые совершают посягательства преступники. Объекты преступления отражаются в наименовании разделов и глав Особенной части УК РФ.

Внешнюю характеристику преступления отражает его объективная сторона. Проявление общественно опасного деяния вовне выражается через определение его формы (действие или бездействие), причинно-следственной связи между деянием и негативными последствиями, а также места, времени, способа совершения преступления и др. [1, с. 270].

Следующим элементом состава преступления является субъект, и именно он порождает преступную деятельность и является носителем преступного поведения. Надо отметить, что субъектом преступления всегда является вменяемое физическое лицо (ст. 19 УК РФ), в отношении общественно опасных деяний которого установлена его вина (принцип вины – ст. 5 УК РФ). Также важное значение имеет достижение этим лицом возраста, с которого наступает уголовная ответственность (ст. 20 УК РФ).

С субъектом преступления неразрывно связана субъективная сторона преступления. Она включает в себя психическое отношение лица к совершаемому им общественно опасному деянию, т.е. его вину, которая может выражаться умыслом или неосторожностью. При совершении умышленного преступления субъективную сторону также образуют такие конструктивные признаки, как мотив и цель совершения общественно опасного деяния (действия или бездействия).

В доктрине уголовного права составы преступления классифицируются по разным основаниям: по степени общественной опасности преступлений (основной состав, составы со смягчающими или отягчающими вину субъекта преступления обстоятельствами); по особенностям структуры состава общественно опасного деяния (по норме Особенной части УК): простые и сложные составы); по конструкции объективной стороны преступления: материальные, фактические, усеченные (разновидность формального) составы и другие критерии классификации; в зависимости от построения объектов по вертикали (в зависимости от степени общности признаков отдельных видов преступлений): родовые и видовые составы.

В целом, разработанные теорией уголовного права критерии классифика-

ции составов преступления и сами детально сконструированные виды составов преступления позволяют правильно квалифицировать ежедневно совершаемые общественно опасные деяния (действия или бездействия), а также избежать оценки совершенного лицом общественно опасного деяния и, следовательно, назначения ему уголовного наказания, которые не соответствуют его вине [2, с. 10].

Всё вышеперечисленное позволяет сделать вывод, что состав преступления не сводим к понятию «преступление». Он раскрывает его и отображает отдельные его структурные элементы: объект, субъект, объективная и субъективная стороны.

В свою очередь, квалификация преступления подразумевает соотнесение признаков совершенного в реальном времени преступления с составом преступления, предусмотренного отобранной нормой уголовного закона. В случае их идентичности решаются такие вопросы, как наличие в содеянном лицом деянии всех признаков состава того или иного преступления и, следовательно, определение потенциального уголовного наказания, предусмотренного диспозицией той или иной уголовно-правовой нормы.

А ошибки в квалификации преступлений правоохранительными органами приводят к прекращению возбужденного уголовного дела, вынесению оправдательного приговора судом, а в худшем случае к привлечению лица к уголовной ответственности, которая не соответствует признакам совершенного им общественно опасного деяния (действия или бездействия), что противоречит целям уголовного закона, наказания.

Таким образом, состав преступления, возвращаясь к дискуссии по поводу его характеристики, можно определить как предусмотренную уголовным законодательством систему взаимосвязанных признаков деяния, которые характеризуют его как преступление. При этом понятие, признаки самого состава преступления разработаны наукой уголовного права. Надо отметить, что ученые-правоведы ушли дальше в характеристике состава преступления, и в научном плане содержание понятия «состав преступления» носит более комплексный

характер. Поэтому при изучении состава преступления необходимо рассматривать его со всех сторон: учитывать и научно-теоретические положения, и правовые аспекты [3, с. 300].

Список литературы

1. Благов, Е. В. Уголовное право России. Общая часть / Е. В. Благов. - М.: ИНФРА-М. - 2018. - 288 с.
2. Кузнецова, Н. Ф. Проблемы квалификаций преступлений / Н. Ф. Кузнецова. - М. - 2007. - 10 с.
3. Сверчков, В. В. Курс уголовного права. Общая часть / В. В. Сверчков. – М.: Юрайт. - 2017. - 854 с.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 94

ВКЛАД М. М. СПЕРАНСКОГО В КРЕСТЬЯНСКИЙ ВОПРОС В РОССИИ В ПЕРВОЙ ЧЕТВЕРТИ XIX ВЕКА

Корнилова Юлия Ивановна

бакалавр

Научный руководитель: Глазунов С. Р.,

канд. ист. наук

ВлГУ им. Столетовых,

г. Владимир

***Аннотация.** Данная статья посвящена деятельности М. М. Сперанского, как великого реформатора. В статье рассмотрена его деятельность по подготовке отмены крепостного права и разработке законодательства в этой сфере государственных преобразований России начала XIX в.*

***Annotation.** This article is devoted to the activities of M.M. Speransky as a great reformer. The article examines his activities on the preparation of the abolition of serfdom and the development of legislation in this area of state transformations in Russia at the beginning of the XIX century.*

***Ключевые слова:** Россия, М. М. Сперанский, крестьянский вопрос, законодательство, крепостное право, российское общество*

***Keywords:** Russia, M. M. Speransky, peasant question, legislation, serfdom, Russian society*

История развития Российской Империи на протяжении многих веков показывает нам выдающихся исторических лиц, которые выступали за развитие российского общества, решая самые глобальные проблемы. Однако имя Михаила Михайловича Сперанского в истории российского государства занимает

особое важное место.

М. М. Сперанский – это невероятно талантливый теоретик, разработчиком грандиозным планов для развития российского общества. Его ранние работы показывают его отличие широкой эрудицией и начитанностью. В его сочинениях идет опора на многих великих европейских философов.

К моменту вступления Александра I на престол, М. М. Сперанский не занимал высокого положения. Однако реформаторские способности Сперанского раскрылись уже в первые годы правления императора благодаря либеральным преобразованиям. Д. П. Троицкий - русский государственный деятель - возглавлял на тот момент Непременный совет, и именно он назначил М. М. Сперанского заведовать канцелярией. С того момента последний составлял, рассматривал и редактировал указы, манифесты, распоряжения и положения Александра I [1, с. 145].

М. М. Сперанский показывает отрицательное отношение к крепостному праву. Он предлагает постепенную ликвидацию данной проблемы. Сперанский указывает на то, что ликвидировать крепостничество можно путем дарения крестьян правами и свободой выбора. М. М. Сперанский справедливо и с большой строгостью относился к крестьянскому вопросу. Он был уверен, что ни в одном цивилизованном государстве не может существовать рабство, и говорил о постепенном уничтожении крепостничества [2, с. 341].

Основными положениями для крестьян и помещиков, по мнению Сперанского, являлось то, что владельцы могли переселять крестьян с одной земли на другую, продавать их вместе со своими землями или закладывать в аренду. Однако продажа крестьян без земли уже была недействительна, хотя твердость залогов оставалась неизменной [4, с. 475].

Данные меры могли быть значимыми для крестьян. Во-первых, крепостное право вернет его в прежнее законное положение, то есть они будут владеть землей и прекратят продажу имущества, тем самым уничтожат понятие о рабстве в России. Во-вторых, прекратится состояние дворовых людей в обществе, то есть они либо будут отпущены на волю, либо станут крестьянами [4, с. 476].

Однако все это преобразование было возможно лишь постепенными действиями. Для начала необходимо было устройство казенных крестьян. Следующим шагом должно быть возвращение помещичьих крестьян в то же положение, какое и у казенных крестьян [4, с. 476].

Также говорилось о новом улучшенном распорядке об увольнении. При личном увольнении помещик обязуется платить подати до ревизии, а крестьянин не может никуда быть принят без его согласия. Что касается увольнения с земель, то запрещалось увольняться по духовным завещаниям, целыми деревнями или с оброком по договору крестьянин не могу уйти от одного к другому помещику. Эти меры послужили бы постепенному переходу крестьян из крепостного состояния в свободное гражданское положение [4, с. 477].

В 1809 г. М. М. Сперанский написал широкий проект преобразований, который не был опубликован. В нем говорилось о двух видах рабства: гражданском и политическом, указывая на то, что крестьяне находились в первом положении [2, с. 342].

М. М. Сперанский говорит о гражданской свободе, где также выделял два вида: личная и вещественная свобода. Его основными положениями было то:

- без суда никто не может быть наказан;
- никто не должен нести личную службу, кроме как по закону;
- каждый может управлять своей собственностью так, как он хочет;
- каждый должен платить подати только по закону.

Говоря о рукописях М. М. Сперанского, они были в двух редакциях. В первой редакции Сперанский сравнивал личную и вещественную свободу. Он предлагал установить сельскую полицию и крестьянские суды, а также сделать подчинение равным для всех [2, с. 343].

Первый научный труд Михаила Михайловича Сперанского – «Памятная записка об основном законодательстве вообще», написанная 1801–1802- политический трактат. Основной мыслью данного трактата было то, что все социальные слои общества – равноправны, потому что не имеют прав вообще. Он говорит: «фактически в России нет свободных людей, кроме нищих и филосо-

фов». Тем самым, он говорит о том, что крестьянское право отрицательно сказывается на общественном строе.

Таким образом, Сперанского можно назвать великим реформатором XIX века. Благодаря проведению Александром I реформ по модернизации Российского государства, М. М. Сперанский был одним из самых активных участников данного процесса.

М. М. Сперанский предлагал множество разных идей по благоустройству Российской Империи, хотя многие из них не были обнародованы полностью. Работы Михаила Михайловича Сперанского являются важнейшим источником российского общества.

К идеям Михаила Михайловича Сперанского неоднократно прибегали многие последователи и великие реформаторы, ведь его труды бесценны для исторического государства по сей день. Его деятельность изучается в различных аспектах, его преобразования по крестьянскому вопросу вызывает огромный интерес, что можно узнать из самих его работ.

Сперанский не занимался глубоко крестьянским вопросом, но из его работ видно, что он очень серьезно относился к решению этой проблемы. Однако, без всяких сомнений можно говорить о том, что роль М. М. Сперанского в развитии Российской Империи была грандиозной.

Список литературы

1. Корф М. А. Жизнь графа М. М. Сперанского: Т. 1–2. [Электронный ресурс]. – Изд.испр. –СПб: Издание Императорской Публичной библиотеки, 1861. 283с. URL: <https://www.elib.tomsk.ru/purl/1-7047> (дата обращения: 13.04.2022).

2. Семевский В. И. Крестьянский вопрос в России в XVIII и первой половине XIX века: Т. 1–2. / [Электронный ресурс] Соч. В. И. Семевского. – СПб., 1888.517с. URL: <https://www.prlib.ru/item/341469> (дата обращения: 13.04.2022).

3. Середонин С. М. Граф М. М. Сперанский: очерк государственной деятельности / С. М. Середонин. [Электронный ресурс] – СПб: типография товарищества «Общественная польза», 1909. 189 с. URL:[https:// www.prlib.ru/item/](https://www.prlib.ru/item/)

407091 (дата обращения: 13.04.2022).

4. Руководство к познанию законов / Сперанский М. М., Отв. Ред.: Оси-
пов И. Д. - СПб.: Наука, 2002. 680 с.

ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

УДК 009

ОМОНИМИЯ КАК СРЕДСТВО СОЗДАНИЯ КОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА В АНГЛОЯЗЫЧНОМ ЮМОРЕ

Корнилова Юлия Ивановна

бакалавр

Научный руководитель: Цветкова М. В.,

канд. пед. наук, доцент

ВлГУ им. Столетовых,

г. Владимир

***Аннотация.** Данная статья посвящена изучению омонимии, как средства создания комического эффекта в англоязычном юморе. В ней рассматриваются понятие каламбура и его классификация.*

***Abstract.** This article is devoted to the study of homonymy as a means of creating a comic effect in English humor. It examines the concept of a pun and its classification.*

***Ключевые слова:** омонимия, омонимы, английский юмор, каламбур, комический эффект*

***Keywords:** homonymy, homonyms, English humour, pun, comic effect*

Омонимия - явление, характеризующее лексико-семантическую систему любого языка. Это сложное и многогранное явление, получившее широкое распространение во многих языках. Современный английский язык весьма богат омонимами. Они составляют примерно 20% всего словарного фонда, что намного больше, чем в русском языке. И их количество в процессе исторического развития английского языка с каждым годом все увеличивается. Особенно много омонимов среди односложных слов.

Аристотель был первым, кто обозначил омонимы как «предмет, у которых только имя общее, а соответствующая этому имени речь о сущности разная». Сегодня омонимы — это слова, идентичные по произношению и написанию (или идентичные по одному из этих аспектов), но отличающиеся по своему значению, например:

Bear [bɛə] - медведь, *bear [bɛə]* - носить, *bear [bɛə]* - терпеть.

Несмотря на то, что омонимия является одной из трудностей языка, омонимы обогащают и украшают язык, позволяя построить не только серьезные, но и шуточные фразы. Большое применение омонимы нашли в юмористическом жанре, в эпиграммах, анекдотах и каламбурах. Произведения Шекспира и других мировых классиков ранней литературы богаты таким явлением как каламбур.

Каламбур (англ. **PUN** — сокр. от **Paronomasia**) – это словосочетание, содержащее игру слов, основанную на использовании одинаково звучащих, но различных по значению слов или разных значений одного слова. С лингвистической точки зрения, каламбур - достаточно сложный механизм, необходимыми элементами которого являются целые языковые явления (омонимия, паронимазия, полисемия). И различия каламбуров напрямую связаны со звучанием, написанием или необычным значением.

Многие лингвисты, такие как А. П. Сковородников, С. И. Влахов, С. П. Флорин, В. В. Виноградов и другие, уделяли большое внимание игре слов и пытались классифицировать каламбур и способы его создания. Существует немало классификаций каламбура. В их основу могут быть положены такие критерии как внутренняя структура каламбура, функционирование в тексте или цель его употребления.

С. И. Влахов и С. П. Флорин выделяют три типа каламбуров: фонетические, лексические и фразеологические. К фонетическим они относят использование одного слова, подразумевая другое, схожее по произношению. К лексическим каламбурам - обыгрывание корней или частей слов; каламбур, основанный на полисемии; каламбур, основанный на омонимии; неоднозначность

грамматических конструкций; каламбуры с именами собственными. Фразеологические каламбуры связаны с разрушением фразеологизма, когда идиоматически связанные слова расходятся, меняя свои значения [2].

А. П. Сковородников классифицирует каламбуры в соответствии с «базовым» лексическим явлением. Таким образом, по его мнению, существуют полисемический, паронимический, омонимический и антонимический типы каламбура [5]. В свою очередь омонимические каламбуры также могут быть разделены на собственно омонимические, омофонические, омоформические и омографические.

Юмористический эффект каламбура заключается в смысловом контрасте одинаково звучащих слов.

Can fish fish a fish in a fish can?

Может ли рыба ловить рыбу в банке из-под рыбных консервов?

Каламбуры с использованием омонимов воспринимаются лучше при чтении.

The police officer had a fine time with the traffic violator.

Слово «fine» можно перевести как «прекрасный, красивый», а можно перевести и как «штраф, взыскание». В этом предложении речь идет о полицейском и нарушителе правил дорожного движения, поэтому юмористическая двусмысленность легко заметна.

Что касается каламбуров с использованием омофонов, то их лучше воспринимать на слух.

- I'm only familiar with 25 letters in the English language.

- I don't know why.

В английском алфавите 26 букв. Слово «why» звучит так же, как и буква «Y», это и является причиной комичной путаницы в значениях.

Еще одна разновидность каламбура строится на употреблении слов-паронимов, которые похожи по звучанию, но абсолютно разные по смыслу. Как правило, в таких случаях произношение двух слов не сильно отличается, и можно легко догадаться, что хотел сказать автор.

- *What flowers grow under your nose?*

- *Tulips (two lips)*

В данном случае слово «Tulips» (тюльпаны) звучит почти как словосочетание «two lips» (две губы).

Полисемический тип каламбура основан на многозначности слова.

She: How do I look?

He: With your eyes!

В данном примере использован глагол «to look» – «смотреть», «выглядеть». Женщина спрашивает, как она выглядит. Но из-за многозначности этого слова этот вопрос можно перевести дословно как: «Как я смотрю?», и он соответственно ответил: «С помощью глаз». Таким образом, за счет полисемии слова «to look» достигается комический эффект в данном анекдоте.

Таким образом, омонимия и сходные с ней явления играют важную роль в создании комического эффекта в английском юморе. Это отражает менталитет, национальную культуру и ориентировано на человека, хорошо знающего и владеющего английским языком.

Список литературы

1. Арнольд И. В. Лексикология современного английского языка. – М.: Высшая школа, 1996 г.
2. Влахов С. И, Флорин С. П. Непереводимое в переводе. Изд – 4-е- М.: Международные отношения, 1980 г.
3. Кузьмина Р. В. Омонимы в курсе английского языка. / Иностранные языки в школе – 2007–№6
4. Новый англо-русский словарь: 160000 слов и словосочетаний, 6-е издание/Мюллер В. К. – М.: Рус.яз.,1999 г.
5. Троицкая, О. В. Игра слов в английском оригинале и переводе [Электронный ресурс] / О. В. Троицкая / Русская речь. – Электрон. дан. – 2005. – № 2. – С. 40–46.
6. Розенталь Д. Э., Теленкова М. А. Словарь – справочник лингвистиче-

ских терминов – Москва, 1976 г.

7. Смирницкий А. И. Лексикология английского языка. - М.: 2003.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 338.984

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЁТА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ

Коровенкова Елизавета Владимировна

студент 3 курса направления подготовки 38.03.01 «Экономика»

Научный руководитель: Парамонова Лариса Анатольевна,

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет сервиса»,

город Тольятти

***Аннотация.** В статье изучены методы бухгалтерского учёта, которые можно усовершенствовать с помощью подключения специальных электронных сервисов. Рассмотрены основные действия, которые позволят оптимизировать трудозатраты учетных сотрудников, а также решить ряд актуальных проблем. Помимо вышеперечисленного автор даёт краткую теоретическую справку и нормативно-правовой минимум по рассматриваемой теме. Актуальность работы обусловлена трендом на цифровую экономику с внедрением соответствующих программных продуктов.*

***Abstract.** The article examines accounting methods that can be improved by connecting special electronic services. The main actions that will optimise the workload of accounting staff, as well as solve a number of current problems are considered. In addition to the above, the author gives a brief theoretical background and regulatory minimum on the topic at hand. The relevance of the work is due to the trend towards digital economy with the introduction of relevant software products.*

***Ключевые слова:** бухгалтерский учёт, методы бухгалтерского учёта, 1С, документация, инвентаризация, оптимизация бизнес-процессов*

***Keywords:** accounting, accounting methods, 1С, documentation, inventory,*

business process optimisation

Совершенствование методов бухгалтерского учёта в современных условиях хозяйствования - сложный процесс, предполагающий изучение особенностей бизнеса, анализ действующего законодательства, проведение экономических и финансовых расчетов, принятие решений и т. д.

Актуальность изучаемой темы определяется тем, что организации заинтересованы в автоматизации и упрощении существующей системы управления денежными операциями и желают добиться эффективного взаимодействия всех причастных подразделений.

Под методами бухгалтерского учёта понимают совокупность способов и приёмов, применяемых при ведении бухгалтерского учёта. Всесторонняя характеристика хозяйственной деятельности организации достигается как раз за счёт последовательного применения данных способов. Каждое звено этой цепочки способов, взятое в отдельности, называется элементом метода бухгалтерского учёта. Составляющие элементы включают в себя документацию, оценку и калькуляцию, бухгалтерские счета и двойную запись, баланс и бухгалтерскую отчетность, инвентаризацию.

Документация отражает совершение хозяйственной операции в письменном или печатном виде на бланках установленного образца [1, с. 117]. К учёту допускаются лишь те, в которых присутствуют реквизиты, предусмотренные стандартами. Вся информация в документах должна быть полной и достоверной.

Эффективного документооборота возможно добиться, подключив организацию к электронным сервисам и внедрив специальный график. Для повышения уровня автоматизации стоит ввести единый шаблон для типичных документов, таких как контракты, к примеру. Самыми востребованными операторами в сфере услуг по подключению к электронному документообороту в Российской Федерации являются Контур. Диадок, Такском, СБИС, Калуга астрал и ЭДО. Сбербизнес. Исходя из финансовых возможностей и учитывая специфику деятельности, любая организация может подобрать для себя систему с подхо-

дядшим набором технических характеристик.

С целью контроля сохранности имущества, а также степени достоверности бухгалтерского учёта и отчётности проводят инвентаризацию [2, с. 120]. К её недостаткам относят значительные затраты на подготовку к составлению акта сверки, временные и трудовые расходы. С решением перечисленных проблем может помочь внедрение средств автоматизации. К ним относят такие программные продукты, как «1С Бухгалтерия» и SAP. При их использовании организация сократит сроки проверки расчётов между контрагентами и сэкономит на печати и оплате услуг доставки документов [3, с. 249].

Для комплексного подхода к автоматизированию бухгалтерского учёта следует обратиться к системе «1С Предприятие 8.3». Она позволяет подбирать оптимальное решение в индивидуальном порядке. В последствии набор компонентов может быть дополнен или изменён. Средства работы с документами дают возможность организовать ввод документов, их распределение и поиск. Под исходной информацией понимается операция, отражающая реальный хозяйствующий факт. На основе вводимых данных операции формируются автоматически. Вместе с ней документ может порождать бухгалтерские проводки [4, с. 69]. Этот способ позволяет быстро вводить большое количество проводок, что помогает оптимизировать и ускорить работу бухгалтера.

Организация в процессе своей деятельности постоянно вступает в финансовые взаимоотношения с покупателями и поставщиками по оплате оказанных услуг, поставленные товары и выполненные работы. Порядок учёта расчётов включает формирование достоверной информации, соблюдение унифицированных форм договоров и первичной документации, а также контроль имеющихся обязательств. Бухгалтер или другое ответственное лицо занимается отражением хозяйственных операций в соответствии с нормативной базой РФ: Федеральным законом от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете», ГК РФ, НК РФ, Приказом Минфина России от 29.07.1998 № 34н (ред. от 11.04.2018), Приказом Минфина РФ от 31.10.2000 № 94н (ред. от 08.11.2010) «Об утверждении Плана счетов бухгалтерского учета финансово-

хозяйственной деятельности организаций и Инструкции по его применению», ПБУ 1/2008 «Учетная политика организации» и другими документами [5].

Основные действия по совершенствованию учёта расчётов с покупателями и поставщиками приведены в схеме (рис. 1).



Рисунок 1 - Совершенствование учёта расчётов с покупателями и поставщиками

Таким образом, можно сделать вывод, что совершенствование методов бухгалтерского учёта в современных условиях хозяйствования является необходимым для любой организации. Благодаря правильному использованию существующих программных продуктов появляется возможность сокращения ошибок, укрепления финансовой составляющей и оптимизации бизнес-процессов.

Список литературы

1. Переверзев М. П., Калинина З. Н. Экономические основы работы с молодежью. - М.: ИНФРА-М, 2021. - 208 с.
2. Бурмистрова Л. М. Бухгалтерский учет. - М.: ИНФРА-М, 2022. - 304 с.
3. Лытнева Н. А., Малявкина Л. И., Фёдорова Т. В. Бухгалтерский учет. - М.: Издательский Дом ФОРУМ, 2021. - 512 с.

4. Человек и современный мир: международный научно-исследовательский журнал. - Владивосток: Эксперт-Наука, 2019. - № 1 (26). - 209 с.

5. КонсультантПлюс: сайт. - URL: <https://demo.consultant.ru>

УДК 336.74

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ
КРИПТОВАЛЮТЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ****Мирзегасанов Джафер Альбертович**

студент

Научный руководитель: Малышева Анастасия Андреевна,

к.э.н., старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Саратовская государственная юридическая академия»,

город Саратов

***Аннотация.** Технологии не стоят на месте, цифровизация проникает во все сферы функционирования общества и государства, в том числе и в валютную. Из-за ускоренного прогресса в цифровых сферах, возникновение, ведение и регулирование криптовалюты является настоящим «ребусом» для руководства многих стран, в том числе и России. В данной статье предложена позиция для формирования государственной политики в сфере применения криптовалюты, при этом учтены законодательные акты зарубежных стран и точки зрения ведущих органов исполнительной власти Российской Федерации, а именно: Министерства финансов, Федеральной налоговой службы, а также Банка России.*

Technologies do not stand still; digitalization penetrates into all spheres of the functioning of society and the state, including the currency. Due to the accelerated progress in digital spheres, the emergence, maintenance and regulation of cryptocurrency is a real “rebus” for the leadership of many countries, including Russia. This article proposes a position for the formation of state policy in the field of the use of cryptocurrency, while taking into account the legislative acts of foreign countries and the points of view of the leading executive authorities of the Russian Federation, namely the Ministry of Finance, the Federal Tax Service, and the Bank of Russia.

Ключевые слова: *цифровизация, блокчейн, криптовалюта, криптосфера, налоги, финансы, государственное регулирование*

Key words: *digitalization, blockchain, cryptocurrency, cryptosphere, taxes, finance, government regulation*

Всемирная статистика роста использования криптовалюты показывает, что данное явление действительно стремительными шагами внедряется в финансовую сферу. Так, согласно статистике за 2021 год, общий объем капитализации криптовалютного рынка достигал 2,3 трлн. долл. США, данная сумма составляет предположительно 1% от всех финансовых активов. В рейтинге по майнингу Россия занимает 3-е место, после США и Казахстана. В настоящее время трудно назвать страну, в которой окончательно сформирован подход к регулированию криптовалют [4].

В настоящее время существует множество видов криптовалют, их число увеличивается практически каждый день, ученые и криптоброкеры едины во мнении, что их число уже превышает полтысячи.

Анализируя рынок, можно составить небольшой рейтинг по популярности:

1. Bitcoin (BTC, биткоины),
2. Litecoin (LTC, лайткоин),
3. Peercoin (PPC, пиркоин),
4. QuarkCoin (QRK, кварккоин),
5. Worldcoin (WDC, ворлдкоин) и другие.

Так как США занимает первое место в криптосфере, будет разумным исследовать, какие законодательные акты, связанные с криптовалютой, действуют или разрабатываются в данной стране. Руководство страны выдвинуло первую концепцию, направленную на основные национальные приоритеты:

- защита прав потребителей и инвесторов;
- обеспечение финансовой стабильности;
- борьба с незаконными финансовыми потоками;
- сохранение глобального лидерства США в финансовой сфере и конку-

рентоспособности экономики;

- доступность финансовых услуг;
- развитие «ответственных инноваций».

Согласно идеям американских властей, будут созданы две комиссии, на которых будет возложена функция курирования криптовалютного рынка. Первая-это комиссия по ценным бумагам и биржам, вторая- комиссия по торговле товарными фьючерсами. В частности, они должны будут расследовать случаи мошенничества и краж криптовалютных активов [3].

С ростом востребованности растет и уязвимость операций, связанных с криптовалютой. Данная функция будет поручена Минфину, который в целях обеспечения безопасности будет сотрудничать с международными организациями, такими как ОЭСР (организация экономического сотрудничества и развития) и Советом финансовой стабильности «большой индустриальной двадцатки».

В Российской Федерации ситуация по нормативно-правовой основе для применения криптовалюты отличается от зарубежных позиций. Так, с 1 января 2021 года вступил в силу Федеральный закон «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 31 июля 2020 г. № 259-ФЗ [2]. Законодатели заложили в нем основные идеи, которые регламентируют отношения в сфере рынка криптовалют, однако практика и мнения ученых позволяют сделать вывод, что в данном федеральном законе есть некоторые пробелы, которые негативно сказываются на правах и обязанностях участников данных правоотношений и, в конечном итоге, доставляют им неудобства.

В настоящее время Министерство финансов РФ и Центральный банк РФ согласовали законопроект, регулирующий трансграничные, то есть внешние расчеты с помощью новшеств криптосферы. Как считает заместитель министра финансов Российской Федерации Алексей Моисеев, базовой магистралью все также остаются расчеты в национальных валютах, но, тем не менее расчеты в криптовалюте будут в некоторых вопросах наиболее уместны.

Руководитель Российского центра компетенций и анализа стандартов ОЭСР РАНХиГС Антонина Левашенко согласна, что легализация криптовалюты при трансграничных расчетах — это очень позитивная тенденция, особенно в современной геополитической обстановке [6].

Однако, в целом, вопрос применения криптовалюты внутри Российской Федерации на данный момент остается дискуссионным.

С одной стороны, государству в определенной степени выгодна ситуация, в рамках формирования которой криптовалюта получит распространение, так как в перспективе данные отношения представляют собой достаточно ценную статью доходов для федерального бюджета, ведь в настоящее время условия складываются таким образом, что происходит постепенный отказ от физических денег, об этом говорит тенденция развития приложений мобильных банков и рост числа выпускаемых банковских карт, не говоря уже об удобстве использования безналичных денежных средств. С другой стороны, анализируя доводы представителей органов государственной власти против применения криптовалюты, можно прийти к выводу, что данные лица понимают и все последствия широкого распространения криптовалюты, ведь если отталкиваться от главного преимущества криптовалюты, а именно: сложности отслеживания операций, то присутствует риск направления данных ресурсов недобросовестными лицами в преступные сферы, например терроризм, наркобизнес и незаконный оборот оружия.

Председатель комитета Государственной Думы РФ по финансовому рынку Анатолий Аксаков призвал ввести законодательный запрет на использование криптовалюты как средства платежа на всей территории России, а также привлекать лиц, использующих криптовалюты в расчетах [5].

Именно поэтому думается, что данный вопрос не имеет легкого и однозначного решения, но от этого не перестает терять свою актуальность и важность. При использовании правильного подхода данную проблему можно решить с минимальными издержками и максимальной пользой.

Думается, что в данном вопросе можно перенять некоторые тезисы и

важные моменты из опыта зарубежных стран, а именно: для наиболее эффективного контроля необходимо создание специальных ведомств и комиссий, которые будут специализироваться на отношениях физических лиц, связанных именно с криптосферой, с учетом того, что не будут нарушаться конституционные права граждан. Немаловажным аспектом для реализации данного вопроса является подготовка квалифицированных кадров.

Таким образом можно прийти к выводу, что решение проблем, связанных с криптоиндустрией должно быть направлено прежде всего на создание достаточной нормативной базы в сферах гражданского права (включение майнинга как официального вида деятельности), налогового права (включение в перечень обязательных платежей налога на доходы от майнинга) и уголовного права (регламентация борьбы с мошенничеством, которое происходит в криптосфере).

Список литературы

1. Налоговый кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 146-ФЗ [Электронный ресурс] – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671 (дата общения: 20.11.2022 г.).

2. Федеральный закон «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 31 июля 2020 г. № 259-ФЗ [Электронный ресурс] URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358753/ (дата обращения: 20.11.2022).

3. The White House / [Электронный ресурс]. URL: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2022/09/16/fact-sheet-white-house-releases-first-ever-comprehensive-framework-for-responsible-development-of-digital-assets/>
Дата обращения (20.11.2022).

4. Егорова М. А., Белицкая А. В. Правовое регулирование выпуска и размещения криптовалюты: тенденции и перспективы / Актуальные проблемы российского права. 2020. Т. 15. № 6. С. 55–63. DOI: 10.17803/1994–1471.2020.115.6.055–063.

5. Жарина Н. А. Гайфутдинова Р. З., Муллина Л. Р. Правовое регулирование цифровых финансовых активов: проблемы и пути решения / Финансовая экономика. - Москва. №7. Ч. 1, 2018 - С. 28–30. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: [https://elibrary.ru/item.asp?id= 36828330](https://elibrary.ru/item.asp?id=36828330) (дата обращения: 20.11.2022).

6. Что не так с законом «О ЦФА». Все про регулирование криптовалют в России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/5f69eab99a794753755fe0b9> (дата обращения: 20.11.2022).

УДК 657.1

**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ФОРМА БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА
И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ В БЮДЖЕТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ****Смирнова Анна Эдуардовна**

студент

Научный руководитель: Чубарова Наталья Эдуардовна,

ассистент

УО «Белорусский государственный экономический университет»,

город Минск, Республика Беларусь

***Аннотация.** В статье изучена автоматизированная форма ведения бухгалтерского учета. Изучена возможность применения автоматизированной формы ведения бухгалтерского учета в бюджетных организациях, ее сущность и принципы. Также рассмотрены программные продукты, позволяющие автоматизировать бухгалтерский учет.*

The article examines the automated form of accounting. The possibility of using an automated form of accounting in budgetary organizations, its essence and principles are studied. The software products allowing to automate accounting are also considered.

***Ключевые слова:** бухгалтерский учет, бухгалтерская отчетность, бюджетная организация, автоматизированный учет, программы автоматизации*

***Keywords:** accounting, financial statements, budget organization, automated accounting, automation programs*

В современном мире невозможно представить жизнь без использования информационных технологий. Информационные технологии проникают во все сферы жизни человечества, выполняя различные функции. Очевидным является

то, что в настоящее время большинство информационных технологий являются автоматизированными.

Правильно организованный бухгалтерский учет – один из фундаментов эффективного функционирования предприятия. В связи с развитием информационных технологий бухгалтерский учет уже невозможно представить без его автоматизации. Бухгалтерская автоматизация по праву считается наиболее эффективным способом ведения бухгалтерского учета.

Способы организации и ведения бухгалтерского учета устанавливаются в учетной политике организации. Именно в учетной политике отражается применяемая организацией форма ведения бухгалтерского учета.

Согласно Инструкции о порядке организации бухгалтерского учета бюджетными организациями и централизованными бухгалтериями, обслуживающими бюджетные организации, утвержденной постановлением Министерства финансов Республики Беларусь от 8 февраля 2005 г №15, предусмотрено ведение учета по мемориально-ордерной форме [1]. В отдельных случаях Министерство финансов Республики Беларусь вправе разрешить бюджетным организациям вести учет по журнально-ордерной форме бухгалтерского учета. Кроме того, выделяют и третью форму ведения бухгалтерского учета – автоматизированную.

Автоматизация бухгалтерского учета прошла путь от простых классов программ до создания интегрированных систем управления предприятием и продолжает стремительно развиваться, открывая все новые возможности и перспективы для развития бухгалтерского учета и отчетности. В настоящее время существует широкий выбор различных систем автоматизации бухгалтерского учета [2, с. 105].

Автоматизация бухгалтерского учета основывается на едином взаимосвязанном технологическом процессе обработки документов по всем разделам бухгалтерского учета с составлением баланса в соответствии с Планом счетов и типовым проектными решениями по комплексной автоматизации бухгалтерского учета.

При автоматизированной форме бухгалтерский учет осуществляется путем ввода (набора на клавиатуре) корреспонденций счетов непосредственно в журнал хозяйственных операций либо посредством заполнения первичных учетных документов. При проведении заполненных учетных документов происходит автоматическое формирование корреспонденций счетов. Также реализуется возможность получения печатной формы созданного документа. Существует возможность формирования проводок путем введения так называемых типовых операций, в основу которых положена типовая корреспонденция счетов. Классифицированный пользователь может значительно расширить список типовых операций путем добавления в него новых типовых операций, созданных им самим [3, с. 30].

Автоматизация бухгалтерского учета не всегда означает упрощение работы для бухгалтера. Используя автоматизированную форму учета, работник принимает решения о методах отображения операционных процессов, реализует проверочные и контрольные процессы, проводит перенос документации в систему. В свою очередь, использование в своей деятельности информационных технологий подразумевает наличие определенных навыков у сотрудника.

Основными принципами автоматизированной формы бухгалтерского учета являются [3, с. 31]:

- однократный ввод учетных данных;
- автоматическое создание регистров аналитического и синтетического учета;
- автоматическое получение информации об отклонениях от установленных нормативов и норм;
- автоматическое формирование всех форм бухгалтерской и налоговой отчетности.

Регистры бухгалтерского учета могут быть сформированы за любой отрезок времени. Регистры синтетического и аналитического учета формируются в базах данных используемого программного продукта и ежемесячно могут вы-

водиться на бумажные носители – выходные формы документов (мемориальные ордера, карточки, ведомости, книгу журнал-главная и т.д.). При этом содержание выходных форм должно соответствовать требованиям, предусмотренным для учетных регистров учетной политикой организации [3, с. 31].

На сегодняшний день существует большое разнообразие программных продуктов, позволяющих автоматизировать бухгалтерский учет. Как правило, они являются универсальными, но в случае необходимости могут дорабатываться исходя из потребностей предприятия. Наиболее распространенными программами являются: «1С:Бухгалтерия», «INFO-бухгалтер», «TURBO-бухгалтер», «БЭСТ» («BEST»), «Парус», «Галактика» и др.

Например, бюджетные организации могут воспользоваться программным продуктом «ИС: Управление бюджетным учреждением 8. Бухгалтерия», предназначенный для автоматизации бухгалтерского учета в бюджетных организациях Республики Беларусь. Данный программный продукт не является самостоятельной программой. Для его работы необходимо наличие лицензионной платформы «1С:Предприятие 8». В программном продукте используется типовая план счетов бухгалтерского учета исполнения смет расходов организаций, финансируемых из бюджета, типовые формы первичных учетных документов и форм отчетности [4].

В «ИС: Управление бюджетным учреждением 8. Бухгалтерия» реализована возможность ведения учета в разрезе источников финансирования, бюджетной классификации доходов и расходов, подразделений бюджетных учреждений, видов внебюджетной деятельности, материально ответственных лиц, пользователей и др. [4].

В заключение хочется отметить, что каждая автоматизированная программа направлена на определенный уровень организации бухгалтерского учета и уровня навыков и знаний бухгалтера. Поэтому каждая организация должна осознанно подходить к выбору программы автоматизации бухгалтерского учета, поскольку от правильности выбора зависит ответ на вопрос: упростит ли предприятие ведение учета?

Список литературы

1. Об утверждении Инструкции о порядке организации бухгалтерского учета бюджетными организациями и централизованными бухгалтериями, обслуживающими бюджетные организации [Электронный ресурс]: постановление Министерства финансов Респ. Беларусь, 8 февр. 2005 г., № 15: в ред. постановления Министерства финансов Респ. Беларусь от 1 нояб. 2011 г. № 114 / ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. URL: https://etalonline.by/document/?regnum=w20512209&q_id= (дата обращения: 29.12.2022).

2. Реут, Л. М. Автоматизация формирования статистической отчетности в бюджетной организации / Л. М. Реут / Актуальные проблемы мировой экономики и менеджмента: материалы международной интернет-конференции студентов и магистрантов, 20 декабря 2018 г.: научное текстовое электронное издание / Белкоопсоюз, Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации; под науч. ред. М. В. Тимошенко. – Гомель, 2018. – С. 105–106.

3. Еськова, Л. Ф. Бухгалтерский финансовый учет в бюджетных организациях: учеб. пособие. В. 2 ч. Ч. 1 / Л. Ф. Еськова. – Минск: Вышэйшая школа, 2016. – 317 с.

4. Бухгалтерия [Электронный ресурс] / ЗАО «Интеллектуальные системы». URL: <https://www.is.by/catalog/gosudarstvennye-organy-i-organizatsii/bukhgalteriya> (дата обращения: 29.12.2022).

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 616.517

ВЗАИМОСВЯЗЬ РАЗВИТИЯ И ОБОСТРЕНИЯ ПСОРИАЗА СО СТРЕССОМ

Майоров Иван Олегович

студент

Научный руководитель: Демиденко А. С.,

ассистент кафедры

Учреждение образования «Гомельский государственный медицинский
университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

***Аннотация.** В статье изучена роль стресса в развитии и обострении псориаза.*

The article examines the role of stress in the development and exacerbation of psoriasis.

***Ключевые слова:** псориаз, стресс*

***Keywords:** psoriasis, stress*

Введение

Вульгарный псориаз — распространенное воспалительное заболевание кожи с неизвестной до сих пор этиологией. По данным Всемирной организации здравоохранения заболеваемость псориазом в мире составляет 0.5–5.5% от общей численности населения и находится в прямой зависимости от климатогеографического региона [1]. В последние годы в качестве основных причин упоминаются генетические факторы и факторы окружающей среды. Среди факторов окружающей среды многие исследователи пытаются исследовать роль психического здоровья и его значение в развитии многих заболеваний. В патофизиологии псориаза часто подчеркивается роль взаимодействия нервной, эндо-

кринной и иммунной систем. До сих пор никто четко не указал, где начинается патологический процесс. Одна из гипотез состоит в том, что хронический стресс влияет на формирование гормональных изменений (снижение системного уровня кортизола), что благоприятствует процессам аутоиммунитета. При воспалительных заболеваниях кожи тучные клетки (ТК) локализуются вблизи кровеносных сосудов и периферических нервов, где они, вероятно, играют важную роль в ответной реакции на внешние раздражители и эмоциональный стресс. Обычно они связаны с быстрым иммунным ответом не только при аллергии, но и защитным ответом на микробные антигены. Среди многих клеток иммунной системы ТК имеют на своей поверхности рецепторы к гормонам гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси (ГГН).

Цель. Рассмотреть роль стресса в патофизиологии псориаза. Эти знания могут дать возможность поиска терапевтических решений.

Метод и материалы исследования

Ретроспективный анализ историй болезни 100 стационарных пациентов У «ГОККВД». Статистическая обработка данных проводилась с помощью Пакета анализа в Microsoft excel 2016 г.

Изучение оригинальных исследований, взятых из баз данных (PubMed, EMBASE, Google Scholar).

Обсуждение

Введение

Псориаз - хроническое генетически детерминированное заболевание мультифакториальной природы с рецидивирующим течением, обусловленное иммуноопосредованным воспалением, а также с частым поражением других органов и систем, в связи с чем в последнее время все большее распространение получает термин "псориазная болезнь" [2]. Наблюдаются два пика дебюта: один на втором десятилетии жизни и один на пятом десятилетии, но большинство случаев (75%) начинается в возрасте до 40 лет [3]. В 60% случаев существует связь псориаза с психоастеническими и невропатическими состояниями [4].

Бляшечный псориаз является наиболее распространенным вариантом псориаза, на долю которого приходится более 80% случаев псориаза. Другие типы псориаза включают каплевидный псориаз, пустулезный псориаз, псориаз ногтей, псориазный артрит. Как правило, псориазные бляшки располагаются на разгибательных частях конечностей, волосистой части головы и поясничной области спины, но могут поражать всю кожу. Они характеризуются симметричностью очагов поражения и хорошо отграничены от здоровой кожи.

На качество жизни пациентов с псориазом может влиять не только наличие видимых псориазных бляшек, но и субъективные симптомы, такие как зуд или симптомы артрита. Обострение псориаза может привести к системному воспалению и сопутствующим сердечно-сосудистым заболеваниям [5].

Результаты исследования

Из ретроспективного анализа историй болезни 100 стационарных пациентов У “ГОККВД”, у всех пациентов был выставлен диагноз обыкновенный псориаз. Средний возраст манифестации заболевания составил 25 ± 5 лет. Из сопутствующих заболеваний у 31% пациентов имелась патология ССС (АГ, ИБС), у 24% - сахарный диабет, у 16% - метаболический синдром (ожирение, дислипидемия), у 11% - наблюдались хронические заболевания ЖКТ (хронический гастрит, язва 12 перстной кишки). Остальные 18% пациентов были практически здоровы. Гендерных различий в заболеваемости псориазом не было выявлено. Начало заболевания 46% пациентов связывало со стрессом.

Таким образом, псориаз, как хроническое кожное заболевание, может обостряться при психических заболеваниях, в том числе при хроническом стрессе, алкогольной и никотиновой зависимости. Псориаз, как болезнь, видимая окружающим, может быть причиной стыда, социальной изоляции и низкой самооценки. Это заболевание может повлиять на качество жизни пациентов.

Наиболее распространенными психическими расстройствами у больных псориазом являются нарушения сна (средняя распространенность: 62,0%), сексуальная дисфункция (45,6%), личность (35,0%), тревога (30,4%), приспособление (29,0%), депрессия (27,6%), расстройства, связанные с употреблением пси-

хоактивных веществ и зависимостью (24,8%) [6]. Когортные исследования показывают, что у пациентов с псориазом повышен риск развития депрессии, тревоги и суицидальных наклонностей [7]. Чтобы эффективно лечить пациентов с псориазом, следует помнить о сосуществовании психических заболеваний, которые могут снизить приверженность и привести к худшим результатам лечения.

Было изучено, что хронический психологический стресс нарушает работу эндокринной системы, что выражается в патологическом функционировании органов, в том числе кожи. Кроме того, хронический стресс негативно сказывается на нашем иммунитете, ухудшается работа пищеварительной и репродуктивной систем. Хронический стресс может вызывать многие заболевания и влиять на их течение [8].

Точный механизм, лежащий в основе связи между стрессом и псориазом, остается неясным. Поленги и др. показали, что 72% больных псориазом пережили значительные стрессовые события примерно за месяц до появления псориаза. Более того, эти пациенты демонстрировали высокий уровень тревожности [9].

Факторы психологического стресса обрабатываются в гипоталамусе с образованием кортикотропин-рилизинг-гормона (КРГ), что затем приводит к секреции АКТГ гипофизом и секреции глюкокортикоидов (ГКС) надпочечниками. Брауэр и др. указали, что уровень кортизола значительно повышается у пациентов с псориазом по сравнению с пациентами с ревматоидным артритом и здоровым контролем при остром психосоциальном стрессе [10]. Другое исследование Richards et al. показали, что повторяющийся экспериментальный стресс приводит к изменению оси НРА (гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая система) со снижением уровня кортизола у пациентов с псориазом [11]. Эти наблюдения предполагают нарушение реакции глюкокортикостероидов на стрессоры при псориазе [12]. Они предполагают, что хронический стресс влияет на развитие аутоиммунных заболеваний.

Многие экспериментальные исследования на лабораторных грызунах и

людях показали влияние психологического стресса на врожденный и приобретенный ответ иммунной системы [13].

При воспалительных заболеваниях кожи, вызванных или усугубляемых стрессом, таких как атопическая экзема и псориаз, активация тучных клеток (ТК) представляет собой ключевой механизм (рис. 2) [14]. Стресс активирует пептидергическую иннервацию кожи, что приводит к высвобождению нейропептидов из окончаний периферических нервов и развитию нейрогенного воспаления с активацией ТК [14]. Эти нейропептиды включают субстанцию Р (SP), нейротензин, фактор роста нервов (NGF) и полипептид, активирующий аденилатциклазу гипофиза (PACAP) [3,14]. Другим важным фактором является КРГ, секретируемый при стрессе гипоталамусом и высвобождаемый в коже через активированные нервные окончания и местные иммунные клетки [14]. КРГ обладает способностью подавлять пролиферацию кератиноцитов за счет воздействия на цикл G0-G1 и подавления провоспалительного ИЛ-18, который при комбинированном действии ИЛ-23 усиливает гиперплазию эпидермиса. Однако КРГ также обладает способностью подавлять апоптоз кератиноцитов, что характерно для кератиноцитов при псориазе [15]. Кроме того, КРГ способствует ангиогенезу путем стимуляции сосудистого эндотелиального фактора роста (VEGF) и увеличивает проницаемость сосудов, облегчая проникновение воспалительных клеток в очаги воспаления в бляшках псориаза. Кроме того, TNF, IL-1 и IL-6 стимулируют выработку CRH и активируют ось НРА при воспалении [15].

Шимода и др. обнаружили, что предварительная обработка антипсихотическим агентом (хлорпромазина гидрохлорид) и анксиолитическими агентами (CRA1000 и тандоспиронцитрат) значительно ингибировала вызванную стрессом дегрануляцию дермальных ТК мышей [16].

Рейнольдс и др. проанализировали кожу плодов и взрослых, родственных атопическому дерматиту (АД) и псориазу, и выделили 91 значительно консервативный ген между аналогичными кластерами макрофагов в развивающейся коже и пораженной атопическим дерматитом и псориазом коже. Это выявило

гены, связанные со стрессом (DNAJB1, HSPA1B, HSPA1A, JUN и FOSB), хемотаксическим сигналом (CCL4L2, CCL4, CCL3L1 и CCL3) и ангиопоэтином (EGR1 и PTGS2).

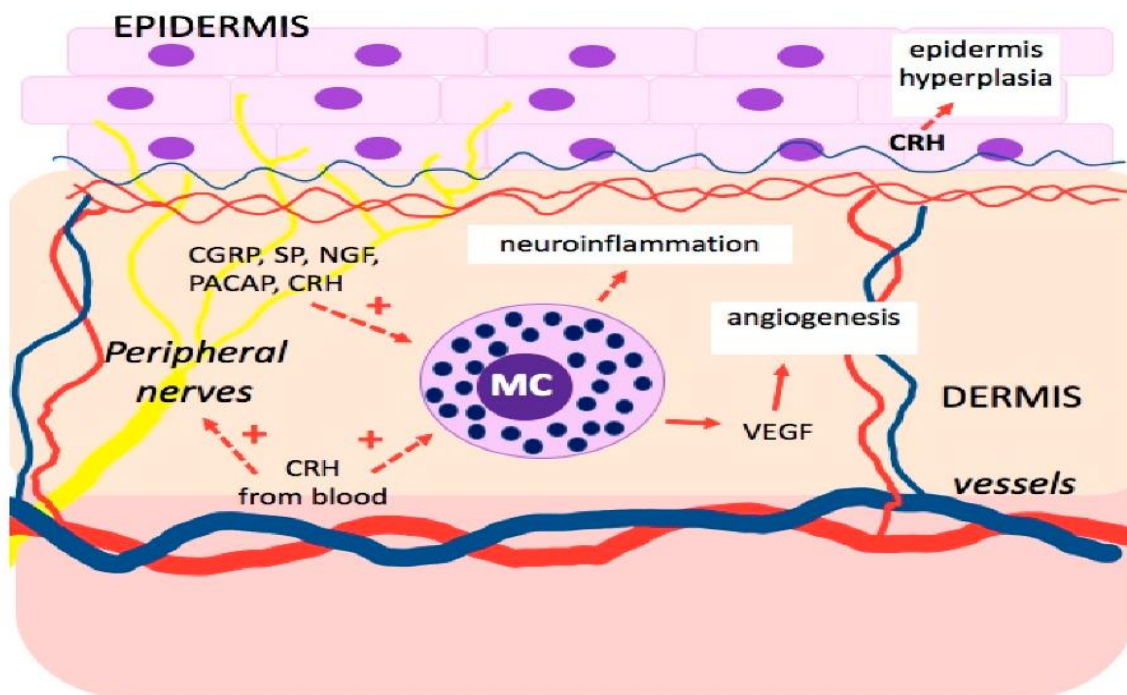


Рисунок 2 - Влияние психологического стресса на активацию тучных клеток и развитие нейровоспаления при псориазе. Сосудистый эндотелиальный фактор роста (VEGF), кортикотропин-рилизинг-гормон (CRH), субстанция P (SP), полипептид, активирующий аденилатциклазу гипофиза (PACAP), фактор роста нервов (NGF)

Более того, они наблюдали значительное увеличение эндотелиальных клеток сосудов типа 3 (VE3) в коже, пораженной AD и псориазом. Они получили 112 генов, которые находились между VE и AD кожи плода, и VE3 псориаза. Это идентифицировало наборы генов, связанные со стрессом (DNAJB1, HSPA6, HSPB1, HSPH1 и HSP90AA1), IL6 (SOCS3) и ангиопоэтином (EGR1) [17].

Другой молекулой, которая изучалась при хроническом стрессе, был нейротрофический фактор головного мозга (BDNF). Эта молекула связана с нейропластичностью и синаптической силой, и ее уровень снижается в условиях, связанных с хроническим стрессом. Исследования на животных показывают, что экспериментально индуцированный стресс снижает транскрипцию и синтез BDNF. Психологический стресс увеличивает экспрессию кортизола и нейровоспалительных цитокинов и снижает уровень BDNF [18]. В исследова-

нии 94 пациентов с псориазом и 307 человек из контрольной группы было показано, что уровни BDNF в плазме значительно различались между группами ($p < 0,01$) и были ниже у пациентов с псориазом [19]. BDNF имеет другие функции, связанные с кожей, и индуцирует апоптоз в нормальных кератиноцитах, но не в субпопуляции базальных кератиноцитов, усиливающих псориазический транзит [20].

Выводы

Точная роль стресса и ТК в патофизиологии псориаза остается неясной. Однако данные показали, что основные физиологические пути включают ось НРА, симпатико-адреналово-медуллярную ось, периферическую нервную систему и иммунные пути.

ТК играют важную иммуномодулирующую роль, высвобождая многочисленные провоспалительные и противовоспалительные медиаторы, благодаря которым иммунная система имеет возможность быстро реагировать на изменяющиеся условия окружающей среды. Иммунофенотип ТК неоднороден: он может варьировать в зависимости от текущей активности или локализации.

Удовлетворительно, что появляется все больше и больше данных, подчеркивающих важность психического здоровья в развитии болезни, а также в качестве дополнения к традиционной терапии.

Необходимы дальнейшие исследования, чтобы понять взаимосвязь между нервной, эндокринной и иммунной системами в патофизиологии псориаза.

Список литературы

1. Parisi, R., Symmons, D.P., Griffiths, C.E., et al. (2013) Global Epidemiology of Psoriasis: A Systematic Review of Incidence and Prevalence. *Journal of Investigative Dermatology*, 133, 377-385.
2. Олисова О.Ю., Теплюк Н.П., Пинегин В.Б. Современные методы лечения псориаза. *РМЖ*. 2015; 9:483.
3. Theoharides, T.C.; Alysandratos, K.-D.; Angelidou, A.; Delivanis, D.-A.; Sismanopoulos, N.; Zhang, B.; Asadi, S.; Vasiadi, M.; Weng, Z.; Miniati, A.; et al.

Mast Cells and Inflammation. *Biochim. Biophys. Acta (BBA)-Mol. Basis Dis.* 2012, 1822, 21–33.

4. Смагина Н. Н., Порошина Л. А., Ивашкевич Е. А. Дифференциальная диагностика псориатического артрита (обзор литературы) / Проблемы здоровья и экологии. 2016. №4 (50).

5. Porebski, G.; Kwiecien, K.; Pawica, M.; Kwitniewski, M. Mas-Related G Protein-Coupled Receptor-X2 (MRGPRX2) in Drug Hypersensitivity Reactions. *Front. Immunol.* 2018, 9, 3027.

6. Truzzi, F.; Marconi, A.; Atzei, P.; Panza, M.C.; Lotti, R.; Dallaglio, K.; Tiberio, R.; Palazzo, E.; Vaschieri, C.; Pincelli, C. P75 Neurotrophin Receptor Mediates Apoptosis in Transit-Amplifying Cells and Its Overexpression Restores Cell Death in Psoriatic Keratinocytes. *Cell Death Differ.* 2011, 18, 948–958.

7. Roque Ferreira, B.; Pio-Abreu, J. L.; Reis, J.P.; Figueiredo, A. Analysis of the Prevalence of Mental Disorders in Psoriasis: The Relevance of Psychiatric Assessment in Dermatology. *Psychiat. Danub.* 2017, 29, 401–406.

8. McEwen, B.S. Brain on Stress: How the Social Environment Gets under the Skin. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 2012, 109, 17180–17185.

9. Polenghi, M.M.; Molinari, E.; Gala, C.; Guzzi, R.; Garutti, C.; Finzi, A.F. Experience with Psoriasis in a Psychosomatic Dermatology Clinic. *Acta Derm. Venereol. Suppl.* 1994, 186, 65–66.

10. de Brouwer, S. J. M.; van Middendorp, H.; Stormink, C.; Kraaimaat, F.W.; Sweep, F.C.G.J.; de Jong, E.M.G.J.; Schalkwijk, J.; Eijsbouts, A.; Donders, A.R.T.; van de Kerkhof, P.C.M.; et al. The Psychophysiological Stress Response in Psoriasis and Rheumatoid Arthritis. *Br. J. Dermatol.* 2014, 170, 824–831.

11. Richards, H.L.; Ray, D.W.; Kirby, B.; Mason, D.; Plant, D.; Main, C.J.; Fortune, D.G.; Griffiths, C.E.M. Response of the Hypothalamic-Pituitary-Adrenal Axis to Psychological Stress in Patients with Psoriasis. *Br. J. Dermatol.* 2005, 153, 1114–1120.

12. Yang, H.; Zheng, J. Influence of Stress on the Development of Psoriasis. *Clin. Exp. Dermatol.* 2020, 45, 284–288.

13. Hall, J.M.F.; desAngeles, C.; Podawiltz, A.; Mummert, D.I.; Jones, H.; Mummert, M.E. Psychological Stress and the Cutaneous Immune Response: Roles of the HPA Axis and the Sympathetic Nervous System in Atopic Dermatitis and Psoriasis. *Dermatol. Res. Pract.* 2012, 2012, e403908.
14. Căruntu, C.; Boda, D.; Musat, S.; Căruntu, A.; Mandache, E. Stress-Induced Mast Cell Activation in Glabrous and Hairy Skin. *Mediat. Inflamm.* 2014, 2014, 105950.
15. Theoharides, T.C. Skin Mast Cells: Are We Missing the Forest for the Trees? *Exp. Dermatol.* 2016, 25, 422–423.
16. Shimoura, N.; Nagai, H.; Fujiwara, S.; Jimbo, H.; Yoshimoto, T.; Nishigori, C. Interleukin (IL)-18, Cooperatively with IL-23, Induces Prominent Inflammation and Enhances Psoriasis-like Epidermal Hyperplasia. *Arch. Dermatol. Res.* 2017, 309, 315–321.
17. Shimoda, T.; Liang, Z.; Suzuki, H.; Kawana, S. Inhibitory Effects of Antipsychotic and Anxiolytic Agents on Stress-Induced Degranulation of Mouse Dermal Mast Cells: The Effects of Antipsychotic and Anxiolytic Agents on Mouse Dermal Mast Cells. *Clin. Exp. Dermatol.* 2009, 35, 531–536.
18. Reynolds, G.; Vegh, P.; Fletcher, J.; Poyner, E.F.M.; Stephenson, E.; Goh, I.; Botting, R.A.; Huang, N.; Olabi, B.; Dubois, A.; et al. Developmental Cell Programs Are Co-Opted in Inflammatory Skin Disease. *Science* 2021, 371, eaba6500.
19. Bath, K.G.; Schilit, A.; Lee, F.S. Stress Effects on BDNF Expression: Effects of Age, Sex, and Form of Stress. *Neuroscience* 2013, 239, 149–156.
20. JiaWen, W.; Hong, S.; ShengXiang, X.; Jing, L. Depression- and Anxiety-like Behaviour Is Related to BDNF/TrkB Signalling in a Mouse Model of Psoriasis. *Clin. Exp. Dermatol.* 2018, 43, 254–261.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 373.61

ОПЫТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА И ВУЗОВ ПО СОПРОВОЖДЕНИЮ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Михайлова Ирина Геннадиевна

к.э.н., доцент, учитель

Лавриненко Валентина Николаевна

учитель

МОУ «Беловская СОШ»

***Аннотация.** В статье разобраны некоторые вопросы организации взаимодействия образовательных учреждений белгородского района (МОУ «Беловская СОШ») и вузов (ФГБОУ ВО «Белгородский Государственный аграрный университет») по сопровождению проектно-исследовательской деятельности учащихся в рамках муниципального проекта «Создание «Школы юного предпринимателя» на территории Белгородского района.*

The article deals with the issues of organizing the interaction of educational institutions of Belgorod region (MOU "Belovskaya secondary school") and universities (FGBOU the "Belgorod State Agrarian University") to support the design and research activities of students in the framework of the municipal project "Creation of the "School of the Young Entrepreneur" in Belgorod district".

***Ключевые слова:** проектная работа в школе, обучающиеся, педагогическое взаимодействие*

***Keywords:** project work at school, students, pedagogical interactio.*

В 2022 году на территории Белгородского района реализовался муници-

пальный проект «Создание «Школы юного предпринимателя» на территории Белгородского района». В данном проекте приняли участие обучающиеся пяти общеобразовательных организаций: МОУ «Беловская СОШ», МОУ «Веселолопанская СОШ», МОУ «Майская гимназия», МОУ «Октябрьская СОШ им. Ю. Чумака», МОУ «Северная СОШ № 2». Проект был призван способствовать вовлечению школьников в предпринимательскую деятельность; стимулировать интерес к новаторству и творческим решениям в бизнесе; формировать аналитические и проектные навыки; повышать уровень знаний обучающихся в области бизнес-моделирования, планирования и практической реализации проектов; поддерживать молодёжные инициативы по разработке и реализации бизнес-идей; способствовать популяризации молодёжного предпринимательства. Инициатором и руководителем проекта стал Глава Белгородского района Владимир Николаевич Перцев.

«Сегодня каждая школа должна не просто формировать у подрастающего поколения академические знания, но, в первую очередь, научить способности трудиться, умению жить и адаптироваться в современном социуме. А такие способности могут быть развиты только в процессе осуществления практических исследований самими учащимися» [1].

МОУ «Беловская СОШ» был заключен договор о сетевом взаимодействии с ФГБОУ ВО «Белгородский Государственный аграрный университет» (ГАУ).

В течение года старшеклассники МОУ «Беловская СОШ», реализующие учебный план социально-экономической направленности, активно принимали участие в муниципальном проекте, в рамках которого открылись новые возможности поддержки школьников в их профессиональном и личностном самоопределении. Благодаря взаимодействию с ФГБОУ ВО «Белгородский Государственный аграрный университет» (ГАУ) обучающиеся познавали основы предпринимательской деятельности, а также занимались проектной деятельностью. Результатом муниципального проекта стали разработка бизнес-планов обучающимися и их участие в конкурсе бизнес-планов «Моя бизнес идея».

Для успешной реализации совместной проектной деятельности была сформирована команда, в состав которой входили куратор проекта от ГАУ, обучающиеся МОУ «Беловская СОШ», учитель Михайлова И. Г.

Внутри команды каждый выполнял свои обязанности. Куратор проекта сформулировал общую учебно-практическую цель, поставил задачи перед обучающимися, составил для каждого ребенка индивидуальный план работы. Также куратор в течение всего периода осуществления проекта контролировал эффективность взаимодействия всех участников группы, являлся постоянным инициативным консультантом на всех этапах работы над проектом. Учитель и обучающиеся с учетом их интересов выбрали темы бизнес-планов: «Разведение аквариумных рыб с целью дальнейшей реализации», «Вендинговое кафе», «Мобильный кинотеатр под открытым небом», «Производство крафтового мыла». Также учитель выступал для учащихся в качестве консультанта по вопросам оформления презентации проекта и тезисов, помогал подбирать, анализировать, обрабатывать необходимые информационные ресурсы для проекта и его организации, контролировал интенсивность взаимодействия школьников с научным руководителем от ГАУ. Таким образом, школьники под руководством учителя занимались сбором, систематизацией, обобщением информации по проекту [2].

Помимо подготовки бизнес-планов участники проекта приняли участие в бизнес-игре «Бизнес, и Я», проведенной на базе ГАУ, в онлайн-встречах с представителями бизнес-сообщества. Доценты ГАУ прочитали для участников проекта лекции «Начало бизнес-проектирования», «Финансовая модель проекта», «Оформление презентации бизнес-плана» и др. Куратор проекта проводила с обучающимися индивидуально-групповые занятия. Для учащихся были проведены 2 форсайт-сессии «Основы бухгалтерского учета в малом бизнесе» и «Налогообложение в малом бизнесе».

Обучающиеся МОУ «Беловская СОШ» были знакомы с некоторыми выше указанными темами, так как в школе изучали курсы «Индивидуальный проект» и «Финансовая грамотность». Весь комплекс полученных знаний помог учени-

кам грамотно составить бизнес-план.

Ученики приняли участие в Международной онлайн-конференции «Аграрная экономика глазами молодого специалиста» экономического факультета ФГБОУ ВО «Белгородский ГАУ», по результатам которой были опубликованы статьи: «Риски развития бизнеса в сельских поселениях», «Перспективы развития сельскохозяйственных потребительских кооперативов Белгородского района», «Реализация раздельного сбора отходов в Беловском сельском поселении муниципального района Белгородский район». Ученица школы выступила на конференции с докладом «Реализация раздельного сбора отходов в Беловском сельском поселении» и получила сертификат за активное участие в конференции.

К участию в конкурсе бизнес-планов «Моя бизнес идея» готовили юных предпринимателей куратор проекта от ФГБОУ ВО «Белгородский Государственный аграрный университет» и руководитель проекта от МОУ «Беловская СОШ».

В школьном этапе конкурса бизнес-планов приняли участие все 5 участниц проекта. Они представили бизнес-планы на темы: «Разведение аквариумных рыб с целью дальнейшей реализации», «Вендинговое кафе», «Мобильный кинотеатр под открытым небом», «Производство крафтового мыла». Победила в школьном этапе конкурса бизнес-планов учащаяся, защитившая бизнес-план «Мобильный пункт сбора вторсырья». Муниципальный этап конкурса бизнес-планов «Моя бизнес идея» состоял из двух туров – заочного и очного. Заочный тур прошел в форме презентации бизнес-планов, очный – в форме защиты проектов. Победители и призеры были награждены дипломами Управления образования администрации Белгородского района, а также сертификатами ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, дающими право на получение дополнительных баллов при поступлении в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

Рассмотренный опыт взаимодействия образовательных учреждений Белгородского района и вузов по сопровождению проектно-исследовательской деятельности учащихся оказал положительное влияние на всех участников проек-

та. Обучающиеся повысили уровень знаний в области бизнес-моделирования, планирования и практической реализации проектов, учителя и педагоги вузов приобрели новые навыки работы с учениками.

В настоящее время вопросы взаимодействия школ и вузов беспокоят в равной степени как школьных учителей, так и преподавателей вузов. Ведь ни для кого не секрет, что выпускники школ – это будущие абитуриенты для вузов.

Список литературы

1. Колчин, А. А. Взаимодействие преподавателей вузов и учителей средней школы по педагогическому сопровождению проектно-исследовательской деятельности учащихся / А. А. Колчин / Евразийский научный журнал. – 2015. – № 8. – С. 1–5.

2. Опарина, С. А. Педагогическое сотрудничество школы и вуза в реализации совместной проектной деятельности по дисциплинам естественнонаучного цикла / С. А. Опарина, С. В. Михайлова, Е. В. Любова / Педагогика высшей школы. – 2017. – № 4.1 (10.1). – С. 35–36.

УДК 37.02

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ ДОШКОЛЬНИКОВ

Телкова Дарья Михайловна

студент

Научный руководитель: Ежкова Нина Сергеевна,

д. п. н, профессор кафедры психологии и педагогики

ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический университет
им. Л. Н. Толстого»

***Аннотация.** В статье описаны типы экологических знаний, выявлены особенности развития экологических знаний детей дошкольного возраста, а также методы и этапы, стимулирующие повышение экологической компетентности.*

***Ключевые слова:** экологические знания, методы, этапы, экологическая компетентность*

***Abstract.** The article describes the types of environmental knowledge, identifies the features of the development of environmental knowledge of preschool children, as well as methods and stages that stimulate the improvement of environmental competence.*

***Keywords:** environmental knowledge, methods, stages, environmental competence*

Экологическое образование детей, начиная с дошкольного возраста важная и актуальная проблема. Дошкольный возраст является сензитивным периодом для обогащения детей экологическими знаниями, которые в свою очередь служат основой для проявления ценностного отношения в миру природы. Именно в этом возрасте целесообразно развивать экологические знания,

закладывать основы норм и правил взаимодействия с природой, активность в решении экологических проблем. Развитие экологических знаний связано с работой таких ученых, как С. Д. Дерябо, А. В. Киричук, Б. Т. Лихачев, А. М. Левочкина, В. И. Панов, Е. Н. Петрова, О. В. Плахотник, А. И. Рыжиков, В. А. Скребец, С. И. Яковенко, В. А. Ясвин и др.

Под экологическими знаниями понимаются «знания о предметах и явлениях природы, их свойствах и многообразии, о связях между ними, то есть весь комплекс знаний об окружающей среде» [1].

Решение задачи экологического образования, формирование стратегий или технологий взаимодействия с окружающей средой, может быть благодаря осуществлению принципа коактивности. Этот принцип предусматривает применение в образовательном процессе методов и средств, которые способствуют формированию экологически целенаправленных стратегий и технологий экологической деятельности. При этом очень важно использовать методы, позволяющие личности организовывать и координировать экологическую деятельность, стимулирующие повышение собственной экологической компетентности. Раскроем эти методы:

- метод экологических экспектаций заключается в актуализации ожиданий будущих контактов личности с окружающим миром;

- метод ритуализации экологической деятельности предусматривает организацию ритуалов и традиций, связанных с деятельностью, направленной на окружающий мир, а также позволяет выработать мотивацию экологической активности личности, регулировать стратегии экологической деятельности, а также стимулировать совершенствование технологий этой деятельности;

- метод экологической заботы (попечительство) определен педагогической актуализацией экологической активности личности, которая направлена на оказание помощи или содействию окружающей среде, в особенности в критических ситуациях.

Развитие экологических знаний желательно осуществлять поэтапно. По мнению С. Д. Дерябо и В. А. Ясвина [1, 4], на первом этапе развития экологи-

ческой личности происходит ее лабиализация, в результате которой человек убеждается в неадекватности своей объектно-прагматической стратегии экологического поведения, восприятию ее в качестве весомого личностного неуспеха, в следствие чего у индивида проявляется готовность к усвоению стратегий и соответствующих технологий.

На следующем этапе в процессе экологической деятельности осуществляется освоение технологий взаимодействия с миром. В итоге происходит интериоризация общественно сформированных представлений об экологической целесообразности. При этом личность получает соответствующие операционализированные средства для осуществления нового отношения. На данном этапе формируются предпосылки для изменения стиля взаимодействия с окружающим миром от одностороннего воздействия со стороны личности с двусторонним взаимодействием со средой. На третьем этапе формирования экологической личности происходит субъектификация мира природы, когда окружающая среда осознается и воспринимается как неделимая система развития личности. Ребёнок с дошкольного возраста перестает воспринимать себя в отдельности от среды его существования, он чувствует себя неотъемлемой его составляющей.

Задачей экологического образования считается формирование экологической личности. Экологическая личность наделена экоцентрическим типом экологического знания, который определяется доминантной гармоничной взаимосвязью, взаиморазвитием индивида и окружающей среды.

Антропоцентрический тип экологического знания — это система представлений об окружающем мире, для которой свойственно противопоставление человека в качестве высшей ценности, а также природы в качестве его собственности; восприятие природы в качестве объекта одностороннего воздействия индивида; прагматичный характер задачи взаимодействия с природой.

Противоположным антропоцентрическому типу экологического знания является природоцентрический (биоцентрическое знание). Природоцентрическое экологическое знание — это система представлений о мире, базирующаяся на идее подчинения человечества природе.

Таким образом, экологические знания представляют собой способность понимания связи человеческого сообщества и природы, зависимость благополучия людей от целостности и неизменности природной среды и применения этого понимания в своей практической деятельности. Основными типами экологического знания являются: эгоцентрическое, природоцентрическое и антропоцентрическое.

Список литературы

1. Дерябо, С. Д. Экологическая педагогика и психология / С. Д. Дерябо, В. А. Ясвин. – Ростов-н/Д.: Феникс, 2012. – 245 с.
2. Иванова, А. И. Живая экология: Программа экологического образования дошкольников / А. И. Иванова. – М.: ТЦ Сфера, 2014. – 112 с.
3. Колесник, Н. А. Формы, средства и методы экологического воспитания обучающихся / Н. А. Колесник / Экологический вестник. - 2016. - №3. - С. 15–19.
4. Ясвин, В. А. Психология отношения к природе / В. А. Ясвин. – М.: Смысл, 2015. – 186 с.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 004

ТЕСТИРОВАНИЕ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ ПО ВЫБОРУ ТЕХНОЛОГИИ 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 продемонстрирован процесс тестирования экспертной системы по выбору технологии разработки приложений на высокоуровневых языках программирования.*

***Abstract.** This article demonstrates the process of testing an expert system for choosing a technology for developing applications in high-level programming languages.*

***Ключевые слова:** база знаний, экспертная система, оболочка для создания экспертных систем*

***Keywords:** knowledge base, expert system, shell for creating expert systems*

Чтобы начать работу с экспертной системой, необходимо сначала создать базу знаний этой экспертной системы. База знаний – центральная часть экспертной системы. Она содержит правила, описывающие отношения или явления, методы и знания для решения задач из области применения системы [1].

Когда база знаний будет создана, необходимо запустить оболочку для создания экспертных систем ESWin и загрузить созданную базу знаний [2]. За-

груженная в оболочку база знаний представлена на рисунке 1.

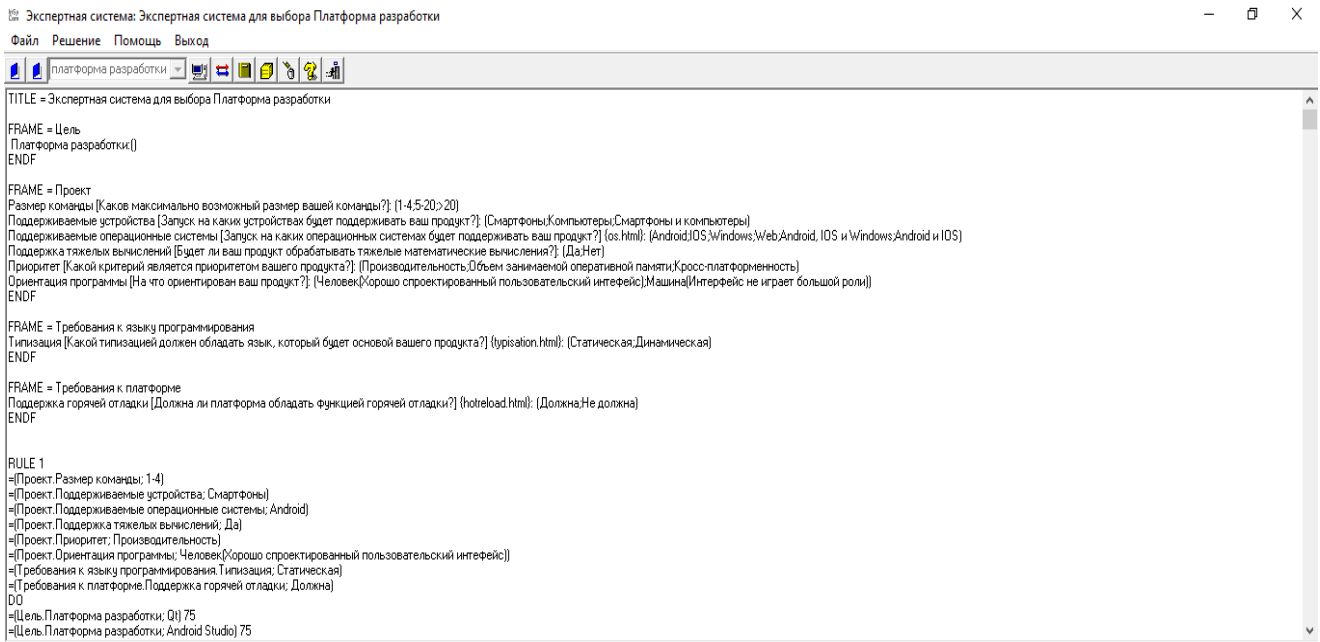


Рисунок 1 – Загруженная база знаний

Далее, чтобы начать опрос системы необходимо нажать кнопку «Решение» (рисунок 2).

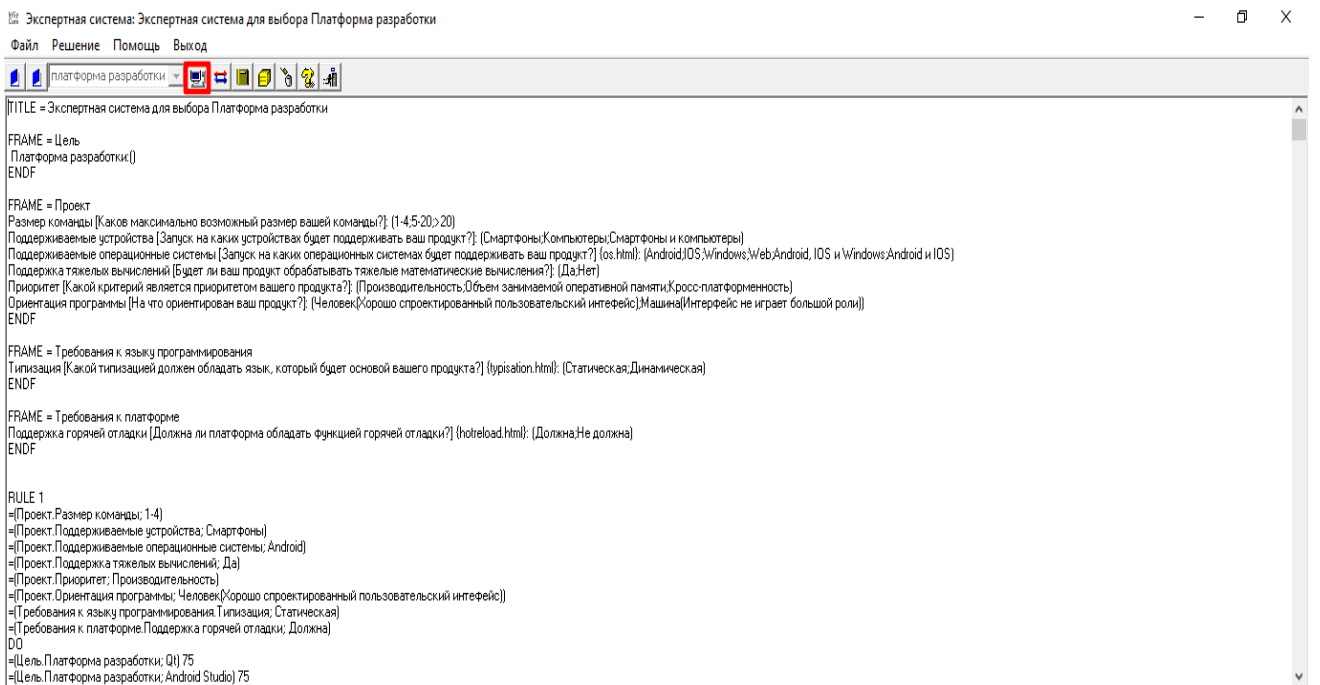


Рисунок 2 – Кнопка «Решение»

Первым вопросом, который задает система, является вопрос о размере команды разработчиков (рисунок 3).

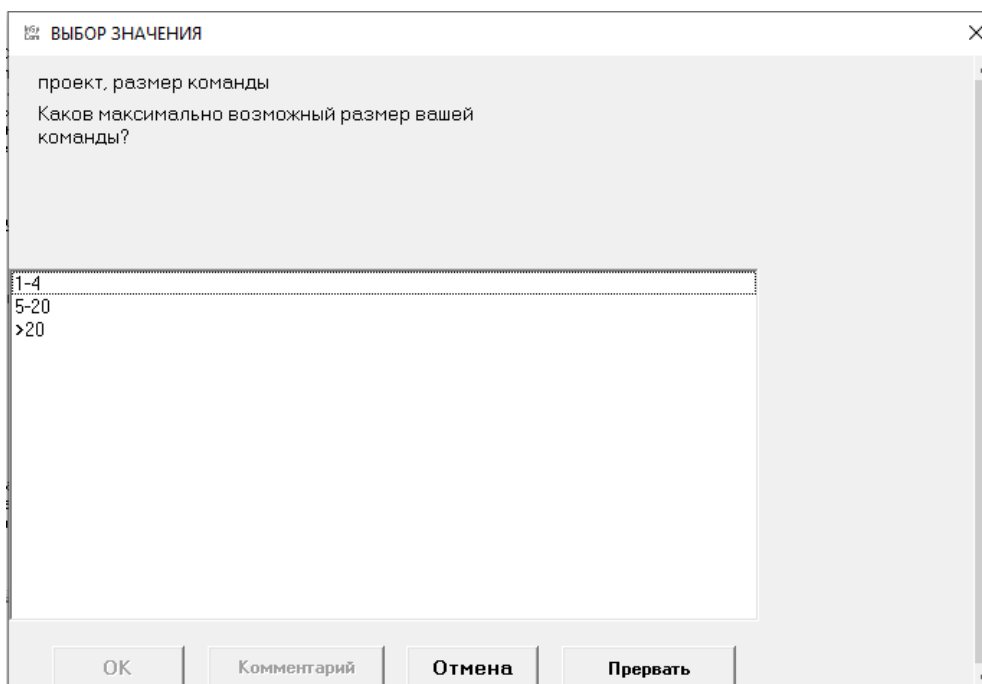


Рисунок 3 – Выбор размера команды разработчиков

Далее система спрашивает пользователя, на каком виде устройств подразумевается запуск создаваемого приложения (рисунок 4).

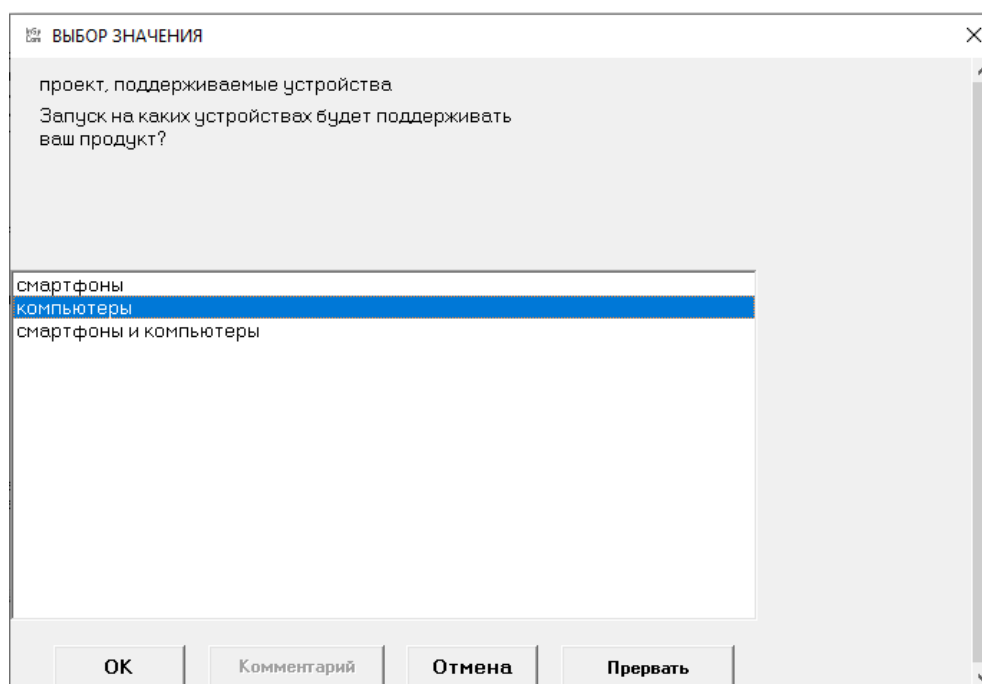


Рисунок 4 – Выбор целевого устройства

Затем система предлагает выбрать, на каких операционных системах предполагается запуск разрабатываемого приложения. К вопросу также прилагаются пояснения, объясняющие варианты выбора (рисунок 5).

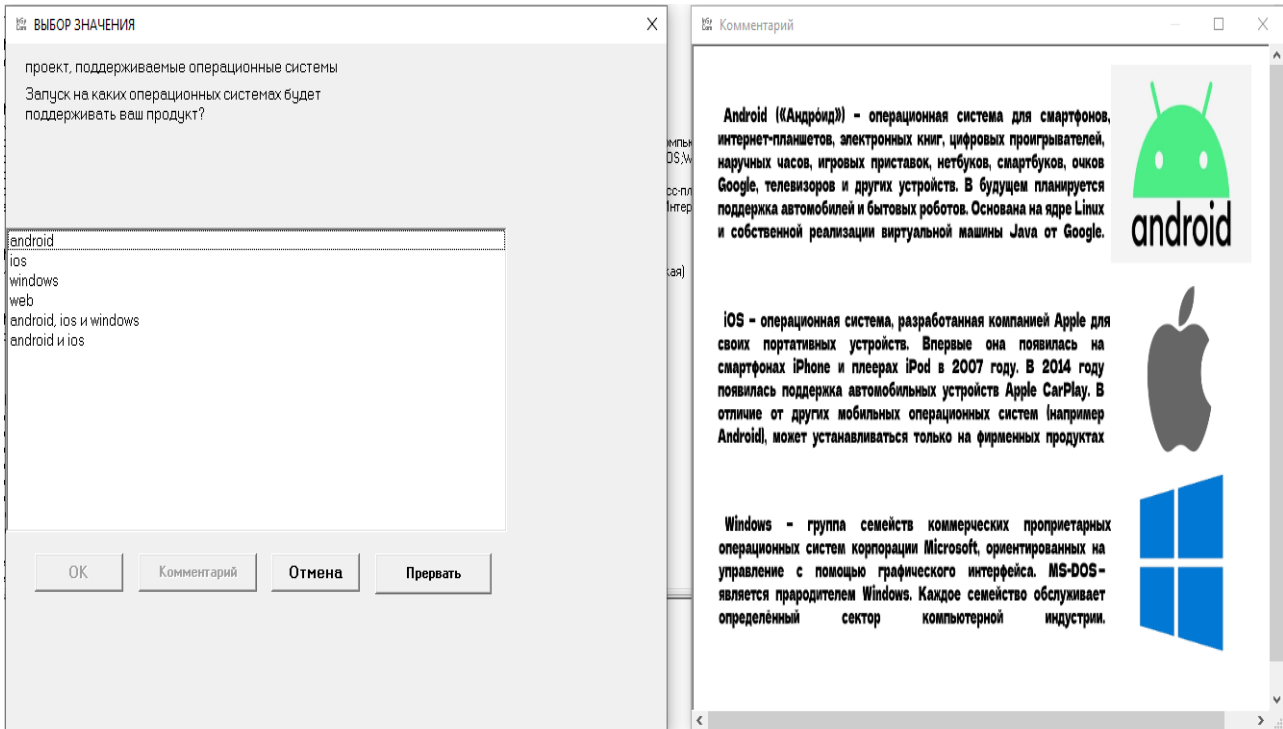


Рисунок 5 – Выбор целевой операционной системы

Затем аналогичным образом пользователь должен ответить и на следующие вопросы, после чего экспертная система выдает результат, отраженный в нижней консоли оболочки. Помимо этого, она отображает описание той платформы, которая стала конечным выбором (рисунок 6).

TITLE = Экспертная система для выбора Платформа разработки

FRAME = Цель
Платформа разработки();
:NDF

FRAME = Проект

Размер команды [Каков максимально возможный размер вашей команды?]; (1-4;5-20;>20)
Поддерживаемые устройства [Запуск на каких устройствах будет поддерживать ваш продукт?]; (C)
Поддерживаемые операционные системы [Запуск на каких операционных системах будет поддержка тяжелых вычислений [Будет ли ваш продукт обрабатывать тяжелые математические в
Приоритет [Какой критерий является приоритетом вашего продукта?]; (Производительность;Объем
Ориентация программы [На что ориентирован ваш продукт?]; (Человек;Хорошо спроектированный
:NDF

FRAME = Требования к языку программирования

Типизация [Какой типизацией должен обладать язык, который будет основой вашего продукта?]; (C)
:NDF

FRAME = Требования к платформе

Поддержка горячей отладки [Должна ли платформа обладать функцией горячей отладки?]; (hotelo)
:NDF

RULE 1

-(Проект.Размер команды: 1-4)
-(Проект.Поддерживаемые устройства: Смартфоны)
-(Проект.Поддерживаемые операционные системы: Android)
-(Проект.Поддержка тяжелых вычислений: Да)
-(Проект.Приоритет: Производительность)
-(Проект.Ориентация программы: Человек;Хорошо спроектированный пользовательский интерфе
-(Требования к языку программирования.Типизация: Статическая)
-(Требования к платформе.Поддержка горячей отладки: Должна)
:D
-(Цель.Платформа разработки: Q1) 75
-(Цель.Платформа разработки: Android Studio) 75

ЦЕЛЬ >> платформа разработки

РЕШЕНИЕ:

цель.платформа разработки = asp.net с уверенностью 75 %
цель.платформа разработки = spring с уверенностью 100 %
цель.платформа разработки = android studio с уверенностью 75 %

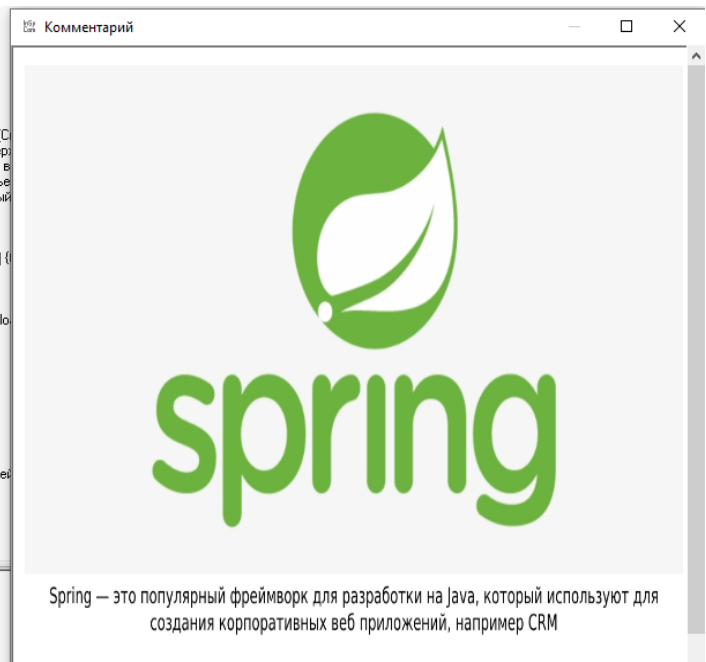


Рисунок 6 – Результат

Таким образом, в данной статье было проведено тестирование экспертной системы. Тестирование продемонстрировало работу экспертной системы, выдав вариант, соответствующий критериям выбора.

Список литературы

1. База знаний [Электронный ресурс]. – URL: http://book.kbsu.ru/theory/chapter9/1_9_5.html (Дата обращения: 05.01.2023).
2. ESWin [Электронный ресурс]. – URL: <https://pandia.ru/text/77/496/614364670.php> (Дата обращения: 05.01.2023).

УДК 004

РАЗРАБОТКА СПЕЦИФИКАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ ДЛЯ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ ПО ВЫБОРУ ДОСУГА

Мухаметшин Ренат Маратович

студент

Научный руководитель: Бугаева Екатерина Сергеевна,

старший преподаватель

Белгородский государственный национальный исследовательский
университет, город Белгород

***Аннотация.** В данной статье представлено составление спецификации требований для разрабатываемой информационной системы.*

***Abstract.** This article presents the compilation of requirements specifications for the information system being developed.*

***Ключевые слова:** UML, диаграмма классов, диаграмма объектов, диаграмма деятельности, диаграмма видов деятельности, диаграмма развертывания*

***Keywords:** UML, class diagram, object diagram, activity diagram, activity diagram, deployment diagram*

Спецификация требований для разработки информационных систем составляется путем описания структуры, поведения и процессов, происходящих в системе. UML, или Unified Modeling Language, — унифицированный язык моделирования. Это графический язык, который с помощью диаграмм и схем описывает разнообразные процессы и структуры. Это не язык программирования, но чаще всего UML применяют именно в IT — с его помощью можно автоматически генерировать код [1]. Существует множество видов UML диаграмм: классов, компонентов, объектов, развертывания, пакетов, составных структур,

профилей, прецедентов, деятельностей, обзора взаимодействий, состояний, коммуникаций и последовательности.

Для информационной системы выбора досуга были построены модели в виде диаграмм классов, объектов, развертывания, прецедентов и деятельности.

Диаграммы развертывания используются для визуализации аппаратных узлов системы, каналов связи между ними и размещения программных файлов на этом аппаратном обеспечении [2]. Диаграмма развертывания разрабатываемой системы представлена на рисунке 1.

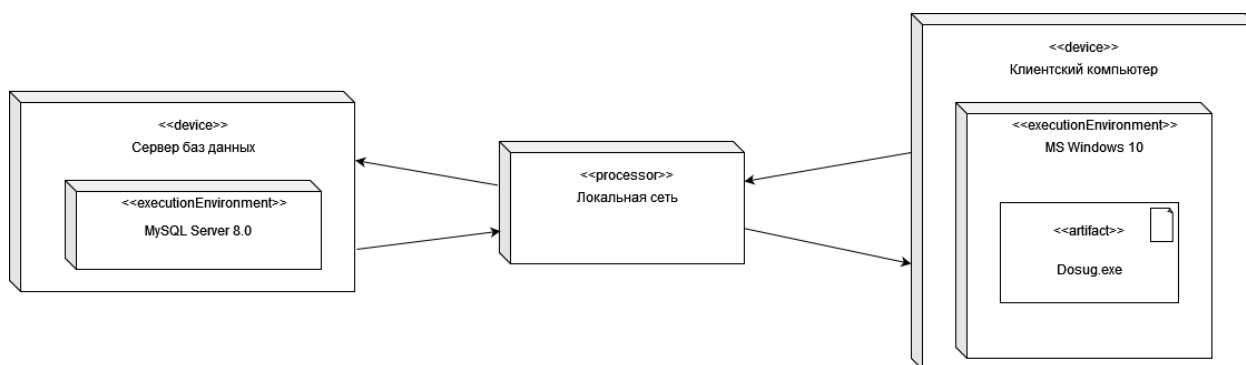


Рисунок 1 - Диаграмма развертывания

Взаимодействие узлов происходит через локальную сеть, при этом узлами являются сервер баз данных и пользовательские компьютеры. На сервере баз данных установлено программное обеспечение в виде сервера баз данных MySQL Server 8.0, а на клиентских компьютерах для взаимодействия с системой установлена ОС Windows 10 и непосредственно ИС.

Далее была собрана диаграмма видов деятельности. С системой взаимодействует лишь один класс пользователей – клиенты. Они имеют возможность просматривать список доступных видов досуга, просматривать их характеристики и настраивать интерфейс (рисунок 2).

Диаграмма классов – это UML-диаграмма, которая описывает систему, визуализируя различные типы объектов внутри системы и виды статических связей, которые существуют между ними. Он также иллюстрирует операции и атрибуты классов. Обычно они используются для изучения концепций области, понимания требований к программному обеспечению и описания подробных проектов [3].



Рисунок 2 - Диаграмма видов деятельности

Программно система использует шаблон проектирования «Одиночка», чтобы сделать объект подключения к базе данных единственным. При помощи класса `DbOutputStream` осуществляются запросы к базе данных и выделяются нужные данные. Далее информация, инкапсулированная в объекты `Activity` выводится в интерфейс (рисунок 3).

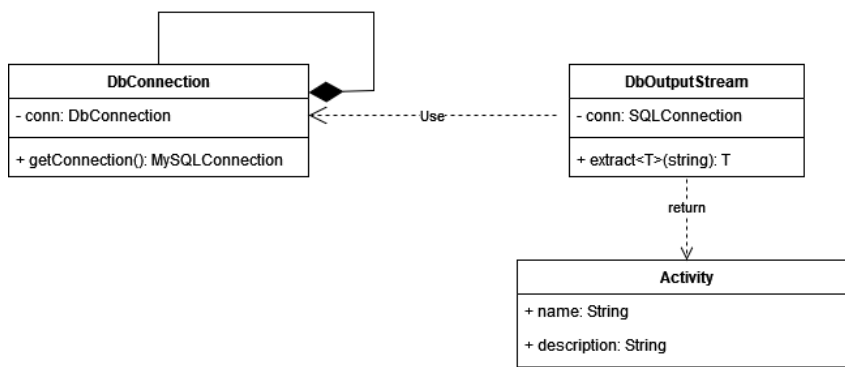


Рисунок 3 - Диаграмма классов

Во время выполнения программы создается несколько объектов. Взаимодействие объектов во время выполнения программы можно увидеть на диаграмме объектов. Диаграммы объектов являются производными от диаграмм классов, поэтому диаграммы объектов зависят от диаграмм классов.

Диаграммы объектов представляют собой экземпляр диаграммы классов. Основные понятия одинаковы для диаграмм классов и диаграмм объектов. Диаграммы объектов также представляют статическое представление системы, но это статическое представление представляет собой снимок системы в опреде-

ленный момент [4]. Диаграмму объектов можно увидеть на рисунке 4.

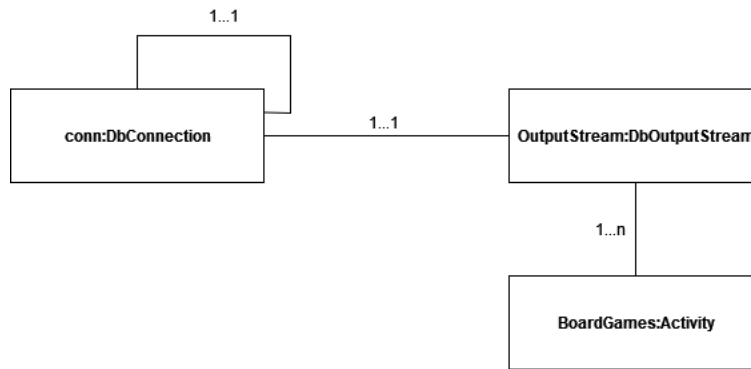


Рисунок 4 - Диаграмма объектов

На диаграмме показано, что объект базы данных содержит ссылку на самого себя, тем самым не давая создать еще объект. Также объект OutputStream содержит ссылку на объект подключения к базе данных в единственном экземпляре. И уже при помощи объекта OutputStream мы создаем несколько объектов Activity.

Диаграмма деятельности как и диаграмма состояний, отражает динамические аспекты поведения системы. По существу, эта диаграмма представляет собой блок-схему, которая наглядно показывает, как поток управления переходит от одной деятельности к другой [5]. Диаграмма деятельности показана на рисунке 5.



Рисунок 5 - Диаграмма деятельности

На схеме можно увидеть, что последовательно выполняется вход в систему, авторизация, выбор деятельности. Затем работа с системой завершается.

Таким образом, в данной статье была составлена спецификация требований к разрабатываемой информационной системе путем составления UML-диаграмм.

Список литературы

1. UML [Электронный ресурс]. – URL: <https://blog.skillfactory.ru/glossary/uml/> (Дата обращения: 04.01.2023).
2. Диаграмма развертывания [Электронный ресурс]. – URL: <https://creately.com/blog/ru/uncategorized-ru> (Дата обращения: 04.01.2023).
3. Диаграмма классов [Электронный ресурс]. – URL: <https://creately.com/blog/ru/uncategorized-ru> (Дата обращения: 04.01.2023).
4. Диаграмма объектов [Электронный ресурс]. – URL: <https://coderlessons.com/tutorials/akademicheskii/uchit-uml/uml-diagrammy-obektov> (Дата обращения: 04.01.2023).
5. Диаграмма деятельности [Электронный ресурс]. – URL: https://flexberry.github.io/ru/fd_activity-diagram.html (Дата обращения: 04.01.2023).

УДК 004

**ФОРМИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ЦЕЛИ И ТРЕБОВАНИЙ К ПРОЕКТУ
ПО РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ
«УЧЕТ ПОСЕЩЕНИЙ КЛИЕНТОВ САЛОНА КРАСОТЫ»**

Пенкина Дарья Павловна

студент

Научный руководитель: Лысакова Татьяна Алексеевна,

старший преподаватель

Белгородский государственный национальный исследовательский
университет, город Белгород

***Аннотация.** В данной статье описывается формирование бизнес-цели и разработка тех. задания для проекта по разработке информационной системы учета посещений клиентов салона красоты, составление технического задания с описанием этапов разработки.*

***Abstract.** This article describes the formation of a business goal and the development of a charter for a project to develop an information system for recording visits to beauty salon clients, drawing up a technical task describing the stages of development.*

***Ключевые слова:** бизнес-цель, устав проекта, технико-экономическое обоснование проекта*

***Keywords:** business objective, project charter, feasibility study of the project*

В данной статье рассматривается процесс формирования требований к разработке информационной системы «Учет посещений клиентов».

Назначение и цели создания системы: вид автоматизируемой деятельности: учет посещений клиентов. Перечень автоматизируемых процессов: учет посещений клиентов, формирование и ведение карточек клиентов, формирова-

ние отчетов о накоплениях клиентов, расчет накопительной скидки. Наименование и значение показателей, которые будут достигнуты в результате внедрения БД: уменьшение затрат рабочего времени на поиск информации о клиенте, количестве посещения салона клиентом, вид услуги, уменьшение бумажного документооборота [1].

Характеристики объекта автоматизации: отдел работы с клиентами салона, деятельность которого планируется автоматизировать, занимается учетом информации о клиентах салона. Важнейшим звеном в данной деятельности являются администраторы по работе с персоналом.

Клиент лично заполняет данные о себе. После этого администратор принимает эти данные и вносит их в базу данных. Непосредственно из базы данных берутся необходимые данные для заполнения личной карточки клиента, формирования отчетов о накоплениях клиентов, расчет накопительной скидки.

Организационная структура предприятия показана на рисунке 1.

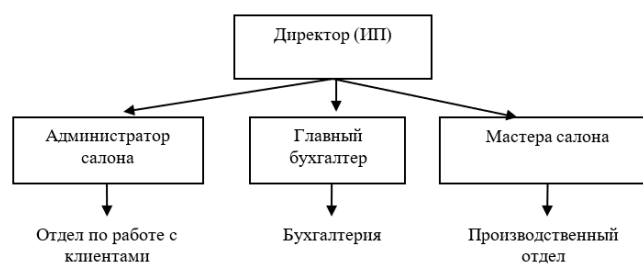


Рисунок 1 – Организационная структура предприятия

Сведения о клиентах собираются администратором по работе с клиентами. Вся информация хранится и обрабатывается администратором по работе с клиентами. Некоторая информация о клиентах хранится в бумажной форме.

Схема информационных потоков процесса показана на рисунке 2.

В целом, до начала разработки данной системы вся информация о клиентах велась путем составления личных карточек клиентов на бумажных носителях, из которых при необходимости выбирались те или иные сведения. Таким образом, видно, насколько рационально использовать базу данных и приложение по работе с ней. Во-первых, сокращается объем бумажного документооборота и время на работу с информацией о клиентах, данные о любом клиенте

можно получить путем запросов, кроме того, сократится время на формирование отчетов для руководства и бухгалтерии.

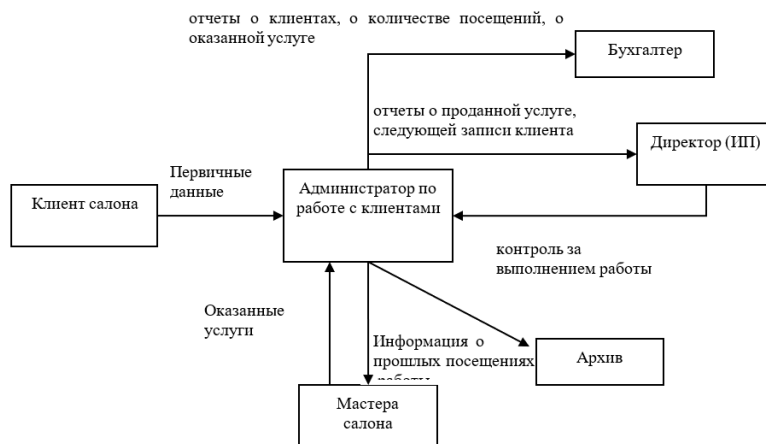


Рисунок 2 – Схема информационных потоков процесса

Теперь запишем всю информацию в систематизированной форме. Далее, при создании базы данных, эту информацию можно будет разделить на конкретные таблицы.

Каждая услуга, осуществляющаяся в салоне, характеризуется следующими параметрами: уникальный шифр, название, фамилии мастеров, стоимость услуг.

Клиенты могут иметь схожие данные, но они различаются по своему уникальному шифру.

В салоне красоты ведется картотека посетителей. На каждого клиента в картотеку заносятся следующие сведения: фамилия, имя, отчество, домашний адрес, телефон, дата рождения.

Каждому клиенту присваивается уникальный номер. Каждый клиент может посетить любую процедуру. В случае, если клиент пользуется услугами, ведется учет, в котором должны быть записаны следующие сведения: уникальный номер клиента, дата и время предоставления услуги.

Необходимо предусмотреть следующие ограничения на информацию в системе: услуга не может не иметь ни одного мастера, каждый клиент может посетить любую процедуру.

Каждый клиент при записи в салон красоты должен дать телефон для свя-

зи: он может быть рабочим или домашним.

Требования к ИС: ИС должна соответствовать требованиям технического задания на ее создание и развитие, а также требованиям нормативно-технических документов, действующих в ведомстве заказчика ИС [2].

Ввод в действие ИС должен приводить к полезным технико-экономическим, социальным результатам: уменьшению времени по учету данных о клиентах салона, уменьшение времени на формирование отчетов, расчет скидок клиента салона.

Технические средства ИС должны быть установлены так, чтобы обеспечивались их безопасная эксплуатация и техническое обслуживание [3].

Требования безопасности устанавливаются в инструкциях по эксплуатации технических средств.

Данная информационная система разрабатывается с расчетом на нескольких пользователей – администраторов по работе с клиентами салона. При работе с системой администратор по работе с клиентами салона должен решать задачи, описанные далее. Получать доступ к данным таблиц, в которых должна содержаться вся необходимая информация. Просматривать данные таблиц, при необходимости редактировать их. Создавать на основе исходных данных карточки клиентов салона, отчеты для руководителя, отчеты для клиента о размерах накоплений и скидок.

В готовом виде она должна быть максимально простой и удобной: все операции должны выполняться с помощью элементарных действий пользователя. Здесь необходима распечатка исходных таблиц и отчетов, источниками которых являются ранее составленные запросы. Все отчеты должны оформляться в едином стиле.

Информационное обеспечение ИС должно включать: данные о клиентах, данные о посещениях клиента, виды оказанных услуг, личная скидка клиента.

Для функционирования базы данных подходят операционные системы Windows, Vista. Диалоговый режим требует объектно-ориентированную систему программирования - Borland Delphi , а СУБД – Access.

Минимальные требования к техническому обеспечению АС следующие: Pentium IV, ОЗУ 512 Мбайт, 10 Мбайт дисковой памяти, принтер формата А4.

Разработка должна быть проведена в три стадии: разработка технического задания, рабочее проектирование, внедрение.

Ключевые этапы проекта: создание списка услуг салона и клиентов салона, включая все данные работы салона за 3 года, создание списка накопительных скидок в зависимости от баланса клиента, предпроектная подготовка к созданию сайта, разработка и согласование дизайна, верстка сайта, программная часть проекта, информационное наполнение сайта, тестирование сайта, официальный запуск сайта.

Так, было описана бизнес-цель и техническое задание на разработку информационной системы по учету клиентов.

Список литературы

1. Зубов, А. В. Основы искусственного интеллекта для лингвистов / А. В. Зубов, И. И. Зубова. - Москва: РГГУ, 2013. - 320 с.
2. Вдовенко Л. А. Информационная система предприятия; Вузовский учебник, Инфра-М - М., 2021. - 240 с.
3. Любарский, Ю. Я. Интеллектуальные информационные системы; Наука - М., 2016. - 232 с.

УДК 004

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ИНФОРМАЦИОННОЙ
СИСТЕМЫ «УЧЕТ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ»****Пенкина Дарья Павловна**

студент

Научный руководитель: Гуль Светлана Владимировна,

старший преподаватель

Белгородский государственный национальный исследовательский
университет, город Белгород

***Аннотация.** В данной статье рассмотрен процесс моделирования процессов информационной системы для учета успеваемости студентов высшего образовательного учреждения.*

***Abstract.** This article discusses the process of modeling the processes of an information system to account for the academic performance of students of a higher educational institution.*

***Ключевые слова:** информационная система, диаграмма, бизнес-процессы, успеваемость студентов, анализ статистики*

***Keywords:** information system, diagram, business processes, student performance, statistics analysis*

В настоящее время во многих образовательных заведениях отсутствует какая-либо автоматизация процессов управления учебной деятельностью. Операции по внесению студентов и преподавателей в списки, составлению учебных групп, получение информации о структуре образовательного учреждения производятся вручную с помощью бумажных документов и журналов, или же с использованием электронных документов без внедрения каких-либо информационных систем и электронного документооборота. При необходимости обмена

такой информацию между разными отделами много времени затрачивается на передачу и прочие действия с документами.

Построение структурно-функциональной модели позволит определить, какие процессы должны выполняться в разрабатываемой автоматизированной системе, а также какие информационные объекты должны будут использоваться при выполнении различных функций.

Структурно-функциональная модель является начальной точкой для выявления потребностей системы, а также разработки проекта автоматизации бизнес-процессов. Существует три стандартные методологии: функциональное моделирование (IDEF0), моделирование потоков данных (DFD) и моделирование потоков работ (IDEF3). Каждая методология уникальна по-своему и может быть отдельно выполнена, однако их совокупность представляет аналитику полную картину предметной области [1].

В IDEF0 система — это совокупность взаимодействующих между собой функций или работ [2]. Более четко смоделировать взаимодействие и логику бизнес-процессов системы позволяет чисто функциональная ориентация, при которой происходит анализ функций системы независимо от объектов, которыми они оперируют.

Бизнес-процессом, нуждающимся в автоматизации, является «Учет успеваемости студентов». Суть данного бизнес-процесса заключается в учете студентов и преподавателей, составлении групп и необходимых документов, таких как зачетная ведомость.

Далее на рисунке 1 представлена контекстная диаграмма функциональной модели процесса «Учет успеваемости студентов». Данная диаграмма представляет собой процесс, использующий автоматизированную информационную систему (ИС).

На данной контекстной диаграмме входные данные представлены такими стрелками, как «Результаты сессии» – оценки студентов различных групп по дисциплинам, «Данные вуза» – информация о факультетах, кафедрах, преподавателях и преподаваемых ими дисциплинах, «Данные студентов» – личная ин-

формация студентов и их принадлежность к группам института.

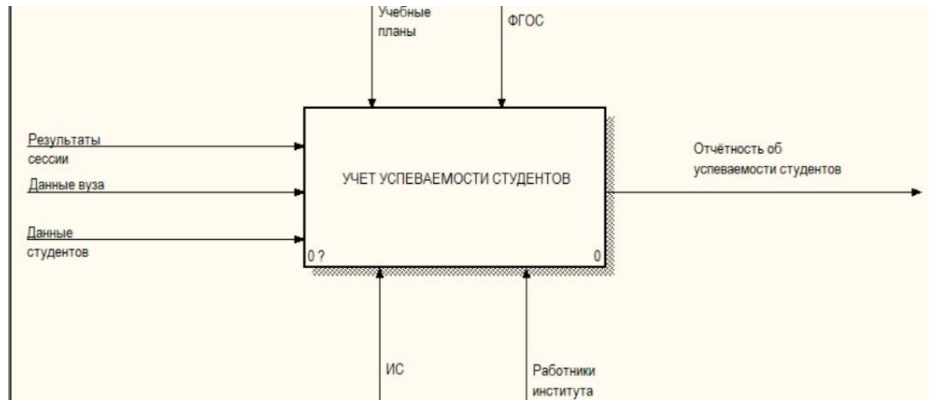


Рисунок 1 – Контекстная диаграмма

Механизмами процесса являются «ИС» и «Работники института», а стрелками управления являются «Учебные планы» и «ФГОС». Далее описана расшифровка аббревиатуры, а именно ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт [3]. Результатом процесса является отчётность об успеваемости студентов.

Для полного понимания процесса учета успеваемости студентов была произведена декомпозиция процесса «Учет успеваемости студентов» в методологии IDEF0, представленная на рисунке 2.

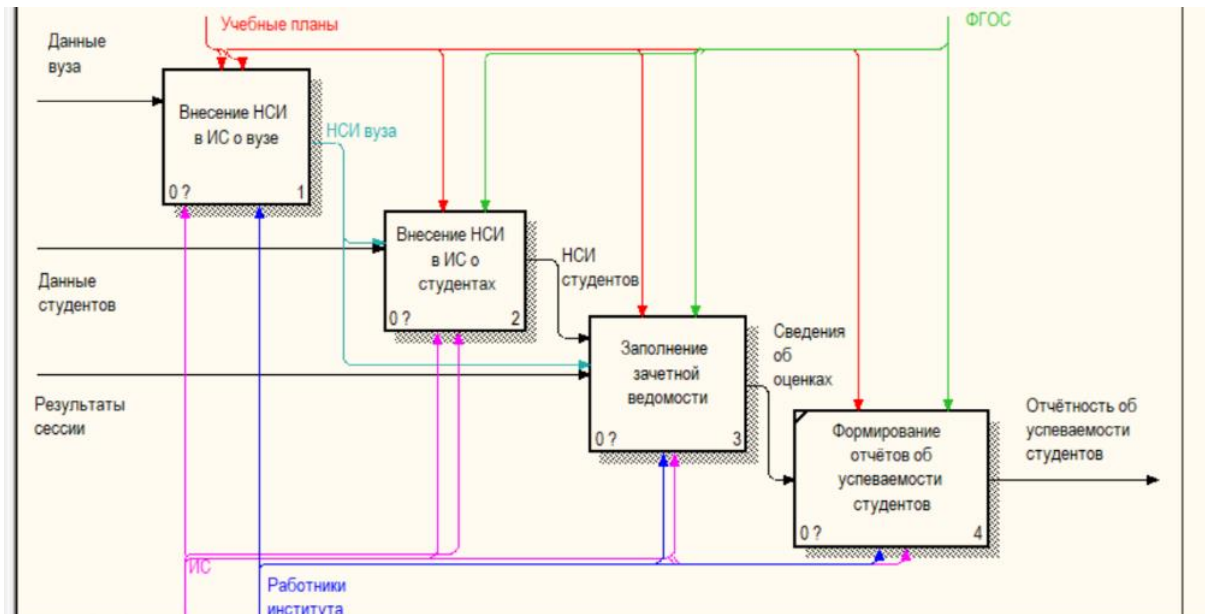


Рисунок 2 – Декомпозиция функциональной диаграммы

По итогу декомпозиции процесса учета успеваемости студентов было выявлено четыре процесса. «Внесение НСИ в ИС о вузе» - внесение нормативно-

справочной информации о вузе, факультетах, кафедрах каждого факультета и преподавателях кафедры, а также соответствие преподавателей и дисциплин, которые они ведут. Аналогичным образом на основе данных о студентах выполняется процесс «Внесение НСИ в ИС о студентах».

Далее будет рассмотрена декомпозиция процесса «Внесение НСИ в ИС о вузе», представленная на рисунке 3.

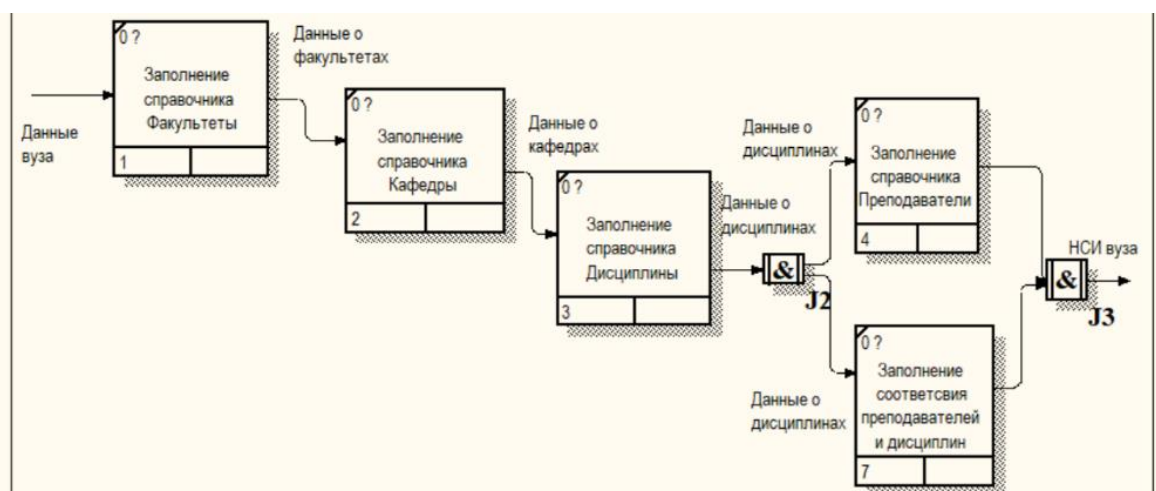


Рисунок 3 – Декомпозиция процесса «Внесение НСИ в ИС о вузе»

Процесс «Внесение НСИ в ИС о вузе» декомпозирован на 5 процессов. Поскольку в вузе существует взаимосвязь между факультетами, кафедрами и преподавателями, но администратору ИС необходимо заполнять данные последовательно. Так, вначале заполняется справочник факультетов, чтобы при заполнении справочника кафедр каждой кафедре можно было заполнить, к какому факультету относится каждая. Аналогично заполняются дисциплины, связываясь с конкретной кафедрой. При заполнении преподавателей одновременно заполняется справочник информации о преподавателе и то, какие именно дисциплины преподаются каждым из них.

Далее на рисунке 4 представлена декомпозиция процесса «Заполнение зачетной ведомости», которая является основным документом для анализа и составления отчёта по успеваемости студентов в вузе.

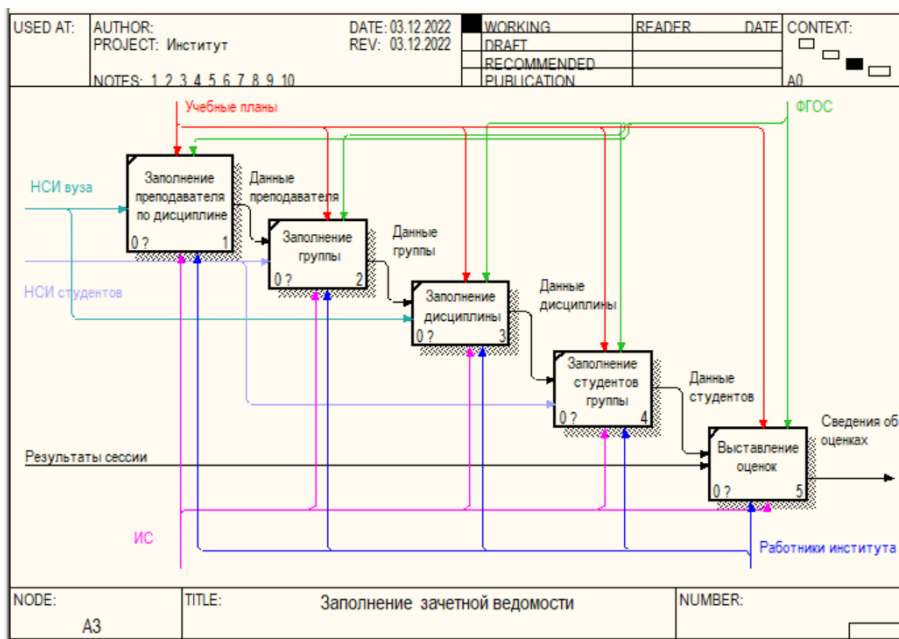


Рисунок 4 – Декомпозиция процесса «Заполнение зачетной ведомости»

Входными процессами для «Заполнение зачетной ведомости» являются НСИ вуза, НСИ студентов и результаты сессии, то есть результат сдачи экзаменов. Заполнение ведомости начинается с внесения имени преподавателя, который заполняет ведомость, далее преподаватель заполняет номер группы, по которой он собирается заполнить ведомость.

Так, было описано моделирование процессов «Учет успеваемости студентов» для соответствующе информационной системы.

Список литературы

1. Маклаков С. В. Моделирование бизнес-процессов с Bpwin 4.0. – М.: Диалог-МИФИ, 2002.- 224 с. 2. Бен-Ган, Ицик Microsoft SQL Server 2012. Основы T-SQL / Ицик Бен-Ган. - М.: Эксмо, 2016. - 722 с.
2. Гаврилова Т. А., Хорошевский В. Ф. Базы знаний интеллектуальных систем. – СПб.: Питер, 2001. -382 с.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2011. – 48 с.

**«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУКИ
И МИРОВОГО СООБЩЕСТВА»**

X 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. 4,3
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman
Тираж 50 экз. Заказ 366.