



**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
НАУЧНОГО ПРОГРЕССА
В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ**

**Сборник статей
Международной научно-практической конференции
10 мая 2021 г.**

НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «АЭТЕРНА»
Ижевск, 2021

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
Т 338

Т 338

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАУЧНОГО ПРОГРЕССА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ: сборник статей Международной научно-практической конференции (10 мая 2021 г., г. Ижевск). – Уфа: Аэтерна, 2021. – 134 с.

ISBN 978-5-00177-200-2

Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно-практической конференции «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАУЧНОГО ПРОГРЕССА В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ», состоявшейся 10 мая 2021 г. в г. Ижевск. В сборнике статей рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований.

Все материалы сгруппированы по разделам, соответствующим номенклатуре научных специальностей.

Сборник предназначен для широкого круга читателей, интересующихся научными исследованиями и разработками, научных и педагогических работников, преподавателей, докторантов, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной и педагогической работе и учебной деятельности.

Все статьи проходят экспертную оценку. **Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.** Статьи представлены в авторской редакции. Ответственность за точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

При использовании опубликованных материалов в контексте других документов или их перепечатке ссылка на сборник статей научно-практической конференции обязательна.

Полнотекстовая электронная версия сборника размещена в свободном доступе на сайте <https://aeterna-ufa.ru/arh-conf/>

Сборник статей поштатейно размещён в научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору № 242 - 02 / 2014К от 7 февраля 2014 г.

ISBN 978-5-00177-200-2

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

© ООО «АЭТЕРНА», 2021
© Коллектив авторов, 2021

Ответственный редактор:

Сукиасян Асатур Альбертович, кандидат экономических наук, доцент

В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:

Абидова Гулмира Шухратовна, доктор технических наук (DSc)
Алиев Закир Гусейн оглы, доктор философии аграрных наук, академик РАПВХН и МАЭП
Агафонов Юрий Алексеевич, доктор медицинских наук, доцент
Алдакушева Алла Брониславовна, кандидат экономических наук, доцент
Алейникова Елена Владимировна, доктор государственного управления, профессор
Бабаян Анжела Владиславовна, доктор педагогических наук, профессор
Баишева Зилья Вагизовна, доктор филологических наук, профессор
Байгузина Люза Закиевна, кандидат экономических наук, доцент
Булатова Айсылу Ильдаровна, кандидат социологических наук, доцент
Бурак Леонид Чеславович, кандидат технических наук
Ванесян Ашот Саркисович, доктор медицинских наук, профессор
Васильев Федор Петрович, доктор юридических наук, доцент, член Российской академии юридических наук (РАЮН)
Виневская Анна Вячеславовна, кандидат педагогических наук, доцент
Вельчинская Елена Васильевна, доктор фармацевтических наук, профессор
Габрусь Андрей Александрович, кандидат экономических наук, доцент
Галимова Гузалия Абикадровна, кандидат экономических наук, доцент
Гетманская Елена Валентиновна, доктор педагогических наук, доцент
Гимранова Гузель Хамидулловна, кандидат экономических наук, доцент
Григорьев Михаил Федосеевич, кандидат сельскохозяйственных наук
Грузинская Екатерина Игоревна, кандидат юридических наук, доцент
Гулиев Игбал Адилевич, кандидат экономических наук, доцент
Датий Алексей Васильевич, доктор медицинских наук, профессор

Долгов Дмитрий Иванович, кандидат экономических наук, доцент
Ежкова Нина Сергеевна, доктор педагогических наук, доцент
Екшикеев Тагер Кадирович, кандидат экономических наук,
Конопацкова Ольга Михайловна, доктор медицинских наук, профессор
Ларионов Максим Викторович, доктор биологических наук, профессор
Маркова Надежда Григорьевна, доктор педагогических наук, профессор
Мухамадеева Зинфира Фанисовна, доктор социологических наук, доцент
Нурдавятлова Эльвира Фанизовна, кандидат экономических наук
Песков Аркадий Евгеньевич, кандидат политических наук, доцент
Половения Сергей Иванович, кандидат технических наук, доцент
Епхиева Марина Константиновна, кандидат педагогических наук, доцент, профессор РАЕ
Ефременко Евгений Сергеевич, кандидат медицинских наук, доцент
Закиров Мунавир Закиевич, кандидат технических наук, профессор
Иванова Нионила Ивановна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
Калужина Светлана Анатольевна, доктор химических наук, профессор
Касимова Дилара Фаритовна, кандидат экономических наук, доцент
Куликова Татьяна Ивановна, кандидат психологических наук, доцент
Курбанаева Лилия Хамматовна, кандидат экономических наук, доцент
Курманова Лилия Рашидовна, доктор экономических наук, профессор
Киракосян Сусана Арсеновна, кандидат юридических наук, доцент
Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, доктор ветеринарных наук, профессор
Кленина Елена Анатольевна, кандидат философских наук, доцент
Козлов Юрий Павлович, доктор биологических наук, профессор, заслуженный эколог РФ

Кондрашхин Андрей Борисович, доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор
Мальшикина Елена Владимировна, кандидат исторических наук
Пономарева Лариса Николаевна, кандидат экономических наук, доцент
Почивалов Александр Владимирович, доктор медицинских наук, профессор
Прошин Иван Александрович, доктор технических наук, доцент
Сафина Зилья Забировна, кандидат экономических наук, доцент
Симонович Надежда Николаевна, кандидат психологических наук
Симонович Николай Евгеньевич, доктор психологических наук, профессор, академик РАЕН
Сирник Марина Сергеевна, кандидат юридических наук, доцент
Смирнов Павел Геннадьевич, кандидат педагогических наук, профессор
Старцев Андрей Васильевич, доктор технических наук, профессор
Танаева Замфира Рафисовна, доктор педагогических наук, доцент
Терзиев Венелин Кръстев, доктор военных наук профессор, член - корреспондент РАЕ
Чилдазе Георгий Бидзинович, доктор экономических наук, доктор юридических наук, профессор, член - корреспондент РАЕ
Шилкина Елена Леонидовна, кандидат социологических наук, профессор
Шляхов Станислав Михайлович, доктор физико - математических наук, профессор
Шошин Сергей Владимирович, кандидат юридических наук, доцент
Юрова Ксения Игоревна, кандидат исторических наук, доцент
Юсупов Рахимьян Галимьянович, доктор исторических наук, профессор
Янгиров Азат Вазирович, доктор экономических наук, профессор
Яруллин Рауль Рафаэлович, доктор экономических наук, профессор, член - корреспондент РАЕ



Титков Д.А.

Студент 2 курса магистратуры технологического факультета
ЮРГПУ (НПИ) имени М.И. Платова, г. Новочеркасск, РФ

Иванова Т.Г.

Доцент кафедры «Химические Технологии»
ЮРГПУ (НПИ) имени М.И. Платова, г. Новочеркасск, РФ

УГЛУБЛЕНИЕ ОТБОРА ФРАКЦИЙ НА ВАКУУМНЫХ БЛОКАХ УСТАНОВОК АВТ

Аннотация

Состояние нефтеперерабатывающей отрасли в России является одной из наиболее острых тем для нефтегазовой промышленности. В данное время условия функционирования мировой нефтеперерабатывающей промышленности меняются. Ужесточаются требования к нефтепродуктам, падающий спрос на тяжелые топлива и ухудшающееся качество сырья, ограничивают экстенсивное развитие переработки и выводят на первый план глубокую конверсию углеводородного сырья при помощи вторичных процессов переработки.

Процесс углубления переработки нефти необходимо начинать с вакуумных блоков установок АВТ (атмосферно - вакуумная трубчатка), куда в качестве сырья поступает мазут с атмосферного блока. Максимальное извлечение тяжелого вакуумного газойля позволяет получить ценное сырье для процессов каталитического и гидрокрекинга.

Ключевые слова

Глубокая переработка нефти, вакуумный блок, тяжелый вакуумный газойль, каталитический крекинг, гидрокрекинг, давление, насадка

Разнообразие продукции в нефтеперерабатывающей отрасли зависит не только от качества нефти, но и от глубины ее переработки.

Повышение процесса углубления переработки нефти необходимо начинать с вакуумных блоков установок АВТ (атмосферно - вакуумная трубчатка), поэтому улучшение и модернизация вакуумного блока является одной из важнейшей задачей будущего. [1]

В качестве сырья на вакуумный блок поступает мазут с атмосферной трубчатки, где максимальное извлечение вакуумного газойля позволяет получить ценное сырье для процессов каталитического и гидрокрекинга. На западе процесс максимизации отбора газойля носит название “Deep Cut” (глубокое извлечение).

Одним из вариантов улучшения и увеличения глубиной переработки на вакуумном блоке – это получение из мазута вакуумного газойля широкого фракционного состава (н.к. - 350⁰) и гудрона. Вакуумный газойль используется как сырье установок каталитического крекинга, гидрокрекинга и в некоторых случаях – термического крекинга с получением дистиллятного крекинг - остатка, направляемого далее на коксование с целью получения высококачественных нефтяных коксов [2].

Данная технология имеет следующие преимущества:

- В полугудроне отсутствуют низкокипящие компоненты легкого вакуумного газойля (ЛВГ) и вакуумного газойля (ВГ), присутствующие в мазуте. В этой связи объем паров в дополнительной колонне даже при глубоком вакууме позволяет создать колонну относительно небольших размеров по диаметру и высоте;

- присутствие в паровой фазе в дополнительной колонне только тяжелого вакуумного газойля (ТВГ) исключает необходимость вывода ЛВГ и ВГ и требует меньшего числа теоретических тарелок, чем в основной вакуумной колонне установки АВТ;

- уменьшение числа теоретических тарелок в дополнительной колонне снижает ее гидравлическое сопротивление, что позволяет снизить давление в зоне ввода сырья;

- использование полугудрона в качестве сырья в дополнительной колонне резко снижает количество газов разложения в ней, т.к. основное количество газов разложения отпаривается в основной колонне. Это требует для дополнительной колонны, создающей вакуум системы небольшой производительности. [3]

Список использованной литературы

1. Ратовский Ю.Ю., Лебедев Ю.Н. Опыт реализации технологии глубоковакуумной перегонки мазута // Химия и технология топлив и масел. 2006. № 6. С. 10 - 12.
2. <https://pronpz.ru>
3. Клыкков М.В., Алушкина Т.В., Жаринов Ю.А. Увеличение глубины переработки нефти за счет повышения эффективности работы вакуумного блока установки ЭЛОУ АВТ - 6 // Нефтегазовое дело 2020. №1. С.260 - 281

© Д.А. Титков, Т.Г. Иванова 2021



КАК ВЕДЕТ СЕБЯ ОРГАНИЗМ, У КОТОРОГО АВИТАМИНОЗ?

HOW DOES AN ORGANISM THAT HAS BERIBERI BEHAVE?

Аннотация

В статье рассмотрены симптомы, различные причины возникновения авитаминоза, способы его лечения и предупреждения. Перечислены продукты богатые витаминами А , группы В, С, Д.

Ключевые слова

Витамины, организм, авитаминоз, заболевания, суточная норма, дефицит.

Annotation

The article discusses the symptoms, various causes of beriberi, methods of its treatment and prevention. The products rich in vitamins of groups A, B, C, D are listed.

Key words

Vitamins, body, vitamin deficiency, diseases, daily allowance, deficit.

Явление недостатка или полного отсутствия витаминов в организме (авитаминоз) встречается часто при несбалансированном питании. Довольно много людей сталкивались с апатичным настроением и проявлением таких симптомов, как:

- общее недомогание;
- низкая устойчивость к инфекциям;
- кровоточащие десны.

Это все является следствием питания с дефицитом необходимых организму витаминов.

При высокой степени авитаминоза возможно также появление кровоподтеков на кожных покровах, обычно в области подколенных ямок, икроножных мышц и других частях тела. Это состояние характерно для такого недуга как авитаминоз.

Зачастую причиной авитаминоза становится не только недостаток витаминов в рационе питания, но и повышенная потребность в них организма в силу ряда таких причин как:

- а) регулярный стресс;
- б) значительные физические нагрузки;
- в) жесткие (жара или холод) климатические условия;
- г) плохой усвояемости витаминов из - за частых расстройств пищеварительного тракта;
- д) во время беременности и вскармливания грудью.

Что же такое витамины? Это потребляемые с пищей соединения разнообразной химической органики. Роль витаминов в обеспечении жизнедеятельности организма человека уникальна, при всем том, что количественно потребность в них зачастую

микроскопична – всего несколько миллиграммов в сутки. Основная роль витаминов в обеспечении жизнедеятельности организма заключается в стимулировании и процессов усвоения пищи, восстановления тканей и роста клеток. Авитаминоз, может привести к различным серьезным заболеваниям.

Известны десятки витаминов, которые принято маркировать латинским алфавитом - заглавными буквами. Соответственно, такие заболевания, как авитаминозы в медицине принято обозначать в связи с витаминами. Ряд таких заболеваний имеет и широко известные народные названия, например:

- авитаминоз А – известен как «куриная слепота»;
- авитаминоз В – известен как «бери - бери»;
- авитаминоз С - известен как «цинга»;
- авитаминоз D - известен как «рахит»;
- авитаминоз РР - известен как «пеллагра»; и тому подобные.

Более распространен полиавитаминоз - недостаток нескольких витаминов одновременно.

Как же предупреждать и лечить авитаминозы? - Прежде всего, необходима диета, богатая требуемыми витаминами, а также прием витаминных препаратов. А для этого нужно знать, какие продукты питания богаты теми или иными требуемыми ингредиентами.

Витамин А:необходим для:

- обеспечения нормального зрения;
- обеспечения развития организма;
- сохранения нормального состояния кожных покровов и предохранение от ороговения слизистых оболочек;

Признаки проявления авитаминоза А:

• специфическое ухудшение зрения - скачкообразное падение остроты зрения в сумерках и светобоязнь при ярком освещении днем (также возможно падение цветоощущения синей и желтой части спектра). «Куриная слепота» проявляется чаще ранней весной, когда пища наиболее бедна витамином А. Чаще, это связано с истощением организма, малокровием, беременностью, некоторыми болезнями глаз (к примеру - глаукомой). Проявляется как

- сухость кожи с появлением на ней мелкой сыпи;
- волосы теряют обычный блеск и даже выпадают.

Природные источники витамина А:

- печень свиная и говяжья;
- икра и жир рыб;
- печень некоторых морских животных;
- молоко, сливки, масло сливочное, сыр (особенно летом) и яичный желток;
- лимонник китайский (значительно повышает качество зрения ночью);
- зелень и некоторые овощи (лук зеленый, салат, шпинат, морковь), плоды и ягоды (черноплодная смородина, абрикосы и крыжовник), содержащие так называемый провитамин А – каротин (перерабатываемый в организме человека в витамин А).

Витамин В₁(тиамин) необходим для участия в процессе усвоения организмом углеводов поступающих с пищей. Потребность витамина В₁ снижается при употреблении пищи с большим количеством жиров, и существенно возрастает при снижении температуры окружающей среды. Употребление витамина рекомендовано при:

- переутомлении;
- нервном истощении;

- кожных заболеваний на нервной основе;
- невритах.

Проявление авитаминоза В₁ вызывает так называемое заболевание «бери - бери»:

- поражение периферийных нервов конечностей;
- отеки и расстройства сердечно - сосудистой системы в специфической форме.

Природные источники витамина В₁:

- бобовые и зерновые;
- внутренние органы животных;
- дрожжи.

Витамин В₂ (рибофлавин) необходим для:

- нормализации зрения (вместе с витамином А) ;
- заживления ран и язв;
- при лечении стоматита и растрескивания сосков у кормящих женщин.

При низких температурах и значительном солнечном облучении потребность в витамине В₂ резко возрастает.

Признаки проявления авитаминоза В₂:

- слабость и потеря веса;
- покраснение и рези в глазах;
- болезненные образования в уголках рта, на языке и губах, в виде трещин и покраснений.

Природные источники витамина В₂:

- мясные продукты;
- молочные продукты;
- пекарские дрожжи и пивные;
- почки, сердце, печень животных.

Витамин С (аскорбиновая кислота): с лечебной целью используется при атеросклерозе, желудочно - кишечных и многих других заболеваниях.

Признак авитаминоза С: - цинга (скорбут) широко знакома всем по истории длительных морских плаваний и экспедиций, была массовым заболеванием во время соц. бедствий.

Обычно через несколько месяцев питания продуктами с дефицитом витамина С проявляются:

- признаки цинги:
- ускорение утомляемости;
- одряхление мышц;
- головокружение, сонливость;
- синюшность губ, ушей и носа, пальцев и ногтей;
- опухание и кровоточивость десен;
- исходящий изо рта неприятный запах;
- расшатывание и выпадение зубов;
- высыпания на теле;
- внутренние кровоизлияния в полости тела, суставы и органы;
- желудочно - кишечные расстройства;

- значительно снижена сопротивляемость организма инфекциям;
- плохо заживают всевозможные травмы;

Богаты витамином С: плоды, ягоды, свежие овощи:

- Капуста (любые сорта) свежая и квашеная; • Чеснок с пищей во всех видах и отдельно;
- Свежий кресс - салат и его сок; •Свёкла; • Хрен в виде настоя водного и корневой сок; • Свежие сырые помидоры, морковь; • Плоды шиповника, их настоем и отвар; • Черная смородина: настоем сухих ягод • Плоды и сок лимона и других цитрусовых; • Клюква болотная: сок и плоды; • Голубика ягоды и сок из свежих плодов, отвар сухих плодов; • Ягоды брусники во всех видах; • Рябина красная: вызревшие плоды, отвар и настоем из сухих ягод; • Первоцвет весенний: цветы и листья (свежие) - в виде салата и настоем листьев.

Следует помнить, что при кулинарной термообработке теряется до 50 % витамина С.

Северные народы, в качестве противощитовидного, успешно используют свежее мясо, особенно олень. В условиях, отсутствия сырых фруктов и овощей, следует жевать, сглатывая сок, лесную траву. Можно просто жевать сырой чеснок. Полезны полоскание рта очень горячей водой или отварами - хвои, коры дуба, настоем хрена на спирте или воде. Пивные дрожжи применяют для лечения цинготных язв на теле, наложением снаружи или приемом внутрь небольшими дозами. Главное, купировать болезнь как можно раньше.

Витамин D: вырабатывается в результате облучения кожных покровов ультрафиолетом солнца или кварцевой лампы. Обеспечивает удержания фосфора и кальция в организме человека и способствует их отложению и накоплению в костной ткани.

Признаки проявления авитаминоза D:это развитие рахита – размягчение костей. Это происходит из - за вымывания кальция из костей по причине дефицита в пище витамина D или при недостатке ультрафиолетовых лучей.

Каждому организму, для его правильного функционирования, необходимо потреблять определенную суточную норму каждого витамина. Чтобы избежать негативных последствий, предупредить развитие заболеваний, связанных с авитаминозами, в первую очередь, нужен сбалансированный рацион питания.

Список литературы:

1. Студеникин В. М. Витамины и поливитаминные препараты в России // Доктор.Ру. 2004. № 3. С. 30 - 34.
2. Громова О. А., Намазова Л. С. Витамины и минералы в современной и клинической медицине. Возможности лечебных и профилактических технологий. М., 2003

© Савинова А. А. , Гриценко Я. В.



Алёшин Д.В.¹, Солодовник А.А.², Демьяненко А.В.³
докторант Ph - D, 2 - к.ф. - м. наук, 3 – к.т. - н.
Северо - Казахстанский университет им. М Козыбаева,
Петропавловск, Республика Казахстан

ОБ АКТУАЛЬНЫХ МЕТОДАХ СЕГМЕНТАЦИИ ПРИМЕНЯЕМЫХ В ОБРАБОТКЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Аннотация: Сегментация изображений считается одним из наиболее важных этапов обработки изображений. Это техника разделения изображения на различные части, называемые сегментами. Алгоритмы сегментации разбивают изображение на наборы пикселей или областей. В нашей статье мы рассмотрим методы и алгоритмы применения сегментации при обработке изображений.

Ключевые слова: изображение, сегментация, объект, размер, алгоритм.

Сегментация изображений это обширная тема, однако, классы алгоритмов примерно делятся на две категории: те, которые основаны на резких изменениях интенсивности, и те, где изображение разделено на области, которые похожи в соответствии с заранее заданным критерием. Цель секционирования состоит в том, чтобы лучше понять, что представляет собой изображение. Наборы пикселей могут представлять объекты на изображении, представляющие интерес для конкретного приложения. То, как мы разделяем данные, отличает различные алгоритмы сегментации.

И все - таки выделим, что целью сегментации изображения состоит в том, чтобы разделить изображение на составные части, которые соотносятся с объектами внутри изображения. После того, как эти объекты были извлечены из сцены, информация о них, такая как их местоположение, ориентация, область и т.д. Может быть собрана и использована для конкретного приложения. Обычно это включает в себя передачу такой информации обратно в какой - то код обработки более высокого уровня, который затем использует эти данные для принятия решений, касающихся данного приложения.

В некоторых приложениях нас интересуют конкретные счетные объекты в данном изображении. Например, в автономной навигации нас интересуют экземпляры транспортных средств, дорожных знаков, пешеходов и других объектов на дорогах. В совокупности эти счетные объекты называются предметами.

В других приложениях нас интересуют несчетные объекты, а аморфные бесчисленные области, такие как небо, леса, растительность, дороги, трава, здания и водоемы. Эти объекты в совокупности называются материалом. [1]

Мы рассмотрим основные автономные методы проверки гистограммы для выбора подходящего порогового значения для использования в сегментации изображений.

Следует отметить, что универсальные и надежные алгоритмы сегментации, гарантирующие работу со всеми изображениями, не являются достижимой целью проектирования. Почти всегда бывает так, что какой - то набор эвристик или предположений, основанных на конкретном знании предметной области, по необходимости включается в общий процесс. Сложные сцены чрезвычайно трудно

сегментировать, и цель должна заключаться в настройке и настройке алгоритмов сегментации, чтобы они работали надежно и надежно для изображений, с которыми вы ожидаете столкнуться в конкретном приложении.

В большей части случаев обработки изображений с последующим анализом, необходимо выделить объект и рассчитать, например интенсивность свечения, в определенной части сцены. Где следует определить некоторый порог (границу) яркости нужного нам объекта на изображении. Вспомним, что является пороговым значением изображения. Т.е. пороговое значение изображения, процесс, при котором все пиксели в изображении меньше некоторого значения T равны нулю или, наоборот, все пиксели больше некоторого значения T равны нулю, ранее неоднократно встречались в этом разделе. [2]

Пороговое значение серого уровня является самым простым из возможных процессов сегментации и составляет важную часть определения края. Общая идея использования порога для отделения объектов от фона концептуально проста – рассмотрим гистограмму изображения со светлыми объектами на темном фоне, как показано на рис. 1. Изображение в 1(a) состоит из нескольких монет с примерно одинаковой интенсивностью пикселей, отличающейся от уровня интенсивности фона, что приводит к бимодальной гистограмме, демонстрирующей два различных пика или режима. Один из этих режимов соответствует фоновой области, а другой - объектам интереса (в данном случае монетам).

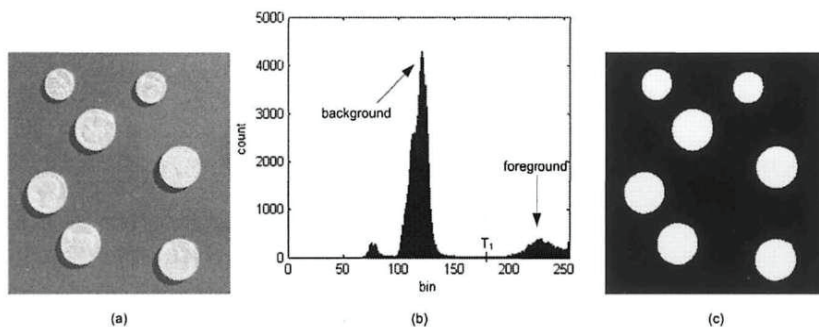


Рис. 1. Сегментация изображения с сильным бимодальным распределением, (a) Необработанное изображение монет, (б) Бимодальная гистограмма, с двумя сильными пиками, представляющими значения уровня серого фона и значения уровня серого переднего плана соответственно.

Отсюда следует, что одно пороговое значение делит изображение на отдельные области, однородные по яркости, как показано на рис. 1(c), где значение T_1 служит для выделения монет из сероватого фона. В то время как одно пороговое значение достаточно для сегментации изображения, гистограмма которого бимодальна, как можно было бы ожидать, также вполне возможно иметь гистограммы, которые являются мультимодальными по своей природе. Возможен и иной случай развития сценария для гистограммы, демонстрирующей три режима, с двумя типами светлых объектов на темном фоне. В этом случае базовый подход порогового удержания расширяется до использования двух

пороговых значений, так что для изображения с темным фоном двухуровневая схема пороговой сегментации классифицирует точку на изображении $f(i,j)$ либо как фон, либо как объект класса 1, либо как объект класса 2 в соответствии со следующими критериями:

- Если $f(i,j) \leq T_1$ тогда пиксель - это фон;
- Если $T_1 < f(i,j) < T_2$ пиксель относится к классу объектов 1;
- Если $f(i,j) \geq T_2$ тогда пиксель относится к классу объектов 2.

Эта схема известна как многоуровневое пороговое значение и в целом гораздо менее надежна, чем использование одного порогового значения. [3]

Стоит отметить, что большинство алгоритмов порогового обнаружения, основанных на анализе формы гистограммы, выигрывают от применения сглаживающего фильтра к гистограмме. Сглаживание гистограммы удаляет небольшие флуктуации из сигнала, которые имеют тенденцию вводить шум в алгоритм, и алгоритм выполняет это, вычисляя текущее среднее значение необработанной гистограммы. Допустим H – гистограмма с ячейками $b - 2b_{pp}$, то:

$$\hat{H}[i] = \frac{1}{K} \sum_{j=-\lceil K/2 \rceil}^{j=\lceil K/2 \rceil} H[i + j]$$

сглаживает гистограмму и, по сути, низкочастотные фильтры одномерного сигнала H . Фактически, приведенное выше выражение описывает свертку в одномерности H и фильтра длины K , или, другими словами, взвешенное среднее или FIR - фильтр. [3]

И выделяя в большинстве реальных сред визуализации, следует ожидать вариаций серого уровня, и такие вариации, как правило, изменяют форму гистограммы, таким образом, который не поддается глобальным пороговым методам. Одним из довольно распространенных источников проблем, особенно в системах обработки изображений сетчатки и распознавания лиц, является неравномерное освещение. Существуют средства компенсации этого эффекта, и такие методы должны быть применены до применения более сложных алгоритмов порогового обнаружения, которые будут вскоре описаны. Одним из способов компенсации неравномерности освещения является калибровка системы путем получения изображения плоского поля и последующего использования этого изображения для нормализации полученного изображения.

Хотя концептуально это просто, но для начала необходимо очень тщательно выбирать изображения достаточного размера, чтобы каждая гистограмма содержала достаточно информации, чтобы сделать достойную оценку значимого порогового значения. Все еще может быть так, что для некоторых изображений порог не может быть найден (например, фоновые части изображения, которые более или менее постоянны). На основании выше сказанного необходимо выбирать метод в соответствие целей и типа исследуемого объекта, с возможностью применения нескольких методов сегментации для снижения ошибки построения гистограмм.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Felzenszwalb, P. F. and Huttenlocher, D. P. (2004b). Efficient graph - based image segmentation.

2. V. Lacroix. "The Primary Raster: A Multiresolution Image Description". In Proceedings of the 10th International Conference on Pattern Recognition, 1990, pp. 903 - 907.
3. William K. Pratt Digital Image Processing, Wiley - Interscience Publication, 2001, pp. 551 - 589.
4. Shaw, D. and Barnes, N. (2006). Perspective rectangle detection. In Workshop on Applications of Computer Vision at ECCV'2006.
5. Гонсалес Р. Цифровая обработка изображений / Гонсалес Р., Вудс Р.; пер. с англ. П. А. Чочиа – Москва: Техносфера, 2005, С. 812 - 916.

© Алёшин Д.В., Солодовник А.А., Демьяненко А.В.

УДК62

Нурзат А., магистр
Белгородский государственный технологический
университет им. В.Г. Шухова, г. Белгород, Россия

ПРОЧНОСТЬ ВНЕЦЕНТРЕННО СЖАТЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ПРИ БОЛЬШИХ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТАХ

***Аннотация.** Поскольку на внецентренно сжатые элементы действуют продольная сила и изгибающий момент, нужно определить несущую способность этих элементов при действии N и M . Согласно нормативным документам, несущую способность внецентренно сжатых железобетонных элементов, можно определить из условия $N_{про} \leq N_{вн}$ (значение продольных сил не должно превышать значение внутренних усилий). При определении $N_{вн}$, нужна высота сжатой зоны бетона x , которая определяется в зависимости от внешней нагрузки N . Несущая способность колонны – это предельная нагрузка N_{max} , которую колонна без разрушения и неограниченно время может выдержать. Из условию ($N_{про} \leq N_{вн}$), можно только определить, выдержит ли колонна заданную нагрузку. Чтобы определить несущую способность колонны, нужно понять какую максимальную нагрузку N_{max} колонн может выдержать.*

Для этого можно воспользоваться рекомендациями Старишко И.Н. [4]. Согласно этим рекомендациям определяем несущую способность элемента из совместного решения уравнений равновесия продольных сил и внутренних усилий с уравнениями равновесия изгибающих моментов в предельном состоянии.

Ключевые слова: внецентренно–сжатые элементы, несущая способность, уравнения равновесия, напряжённо - деформированное состояние, большие эксцентриситеты.

Способы расчета внецентренно сжатых элементов и их примеры расчета с различными значениями эксцентриситетов e продольной силы приведены в нормативных документах [1, 2].

В этой теории расчета влияние эксцентриситета при определении высоты сжатой зоны бетона x из уравнения равновесия продольных сил, не учитывается и это является одним из недостатков этой теории. Это приводит к тому, что высота сжатой зоны бетона x , которая определяется из условия равновесия ($N_{про} \leq N_{вы}$), отличается от величины x из условия ($N_{про} \cdot e \leq M_{вы}$), (когда площади A_s и A_s' известны).

Иногда при определении высоты сжатой зоны сечения x из уравнения равновесия продольных сил ($N_{про} \leq N_{вы}$), элемент относится к случаю (малых эксцентриситетов), а когда x определяется из ($N_{про} \cdot e \leq M_{вы}$), тогда элемент относится к случаю (больших эксцентриситетов).

Несущая способность и значение высоты сжатой зоны сечения зависят от величины эксцентриситета e_0 и коэффициент увеличения прогибов η в гибких внецентренно сжатых элементах.

В действующих нормативных документах для проверки условия прочности $N_{про} \leq N_{вы}$, значение x вычисляется в зависимости от внешней нагрузки $N_{про}$.

Для определения несущей способности элемента, необходимо определить N_{max} (максимальная нагрузка, которую колонн выдержит).

Для определения несущей способности внецентренно сжатых железобетонных элементов по формуле (36, 38 и 39) [1], вместо фактической нагрузки N принимаем предельную нагрузку N_{max} и из совместного решения этих уравнений определяем высоту сжатой зоны сечения x , значение предельной нагрузки N_{max} и напряжения в растянутой арматуре. Для этого придется решить кубическое уравнение относительно x . После решения уравнения уже можно проверить условие $N_{про} \leq N_{max}$.

Значение коэффициента η принимается по формуле (19) [1] и его определим используя предельную нагрузку N_{max} .

Таким образом, из совместного решения ряда уравнений, отражающих предельное (НДС) состояние внецентренно сжатых элементов, можно более точно определить влияние вышеуказанных факторов на несущую способность этих элементов. Расчет несущей способности внецентренно сжатых элементов включает 2 случая (случай больших и малых эксцентриситетов) и соответственно в продольной арматуре возникают два варианта возможного напряжения. Продольная арматура с площадью A_s либо растянута (вариант 1), случаи (больших и малых эксцентриситетов), либо сжата (вариант 2), (случаи малых эксцентриситетов или центрально сжатых элементов со случайными эксцентриситетами).

В арматуре A_s напряжение определяется по следующей формуле:

$$\sigma_s = \left(2 \cdot \frac{1 - \xi}{1 - \xi_R} - 1 \right) \cdot R_s. \quad (1)$$

Относительная высота сжатой зоны бетона в предельном состоянии

$$\xi = \xi_0 = 0.5 \cdot (1 + \xi_R), \quad (2)$$

получается что, $\sigma_s = 0$ в формуле (2). Из этой формулы высота сжатой зоны бетона равна:

$$x = 0.5h_0 \cdot (1 + \xi_R) \\ \xi = \frac{x}{h_0}. \quad (3)$$

где $(\sigma_s \leq R_s)$, когда продольные арматуры растянуты, а $(|\sigma_s| = \sigma_{sc} \leq R_{sc})$, когда продольные арматуры сжаты.

При решении задачи по определению несущей способности или площади поперечного сечения арматуры внецентренно сжатых элементов необходимо установить, к какому расчетному случаю относится данная задача. Хотя в начале, чтобы определить σ_s по формуле (1), значение ξ неизвестно, то по значению эксцентриситета $e_0 \eta$ продольной силы, расчетный случай устанавливается. При этом значение η также предварительно определяется в зависимости от фактически приложенной нагрузки N и условия критической силы N_{cr} , $(1 < \eta \leq 2.5)$. [1, 2]

Из совместного решения кубического уравнения относительно высоты сжатой зоны бетона x , определяем соответственно напряженно - деформированное состояние внецентренно сжатых элементов прямоугольных сечений с симметричной и несимметричной арматурой, с учетом влияния основных факторов для любых вариантов внецентренного сжатия и для этого используем уравнение равновесия изгибающих моментов [4]:

$$\begin{aligned} N_{\max} \cdot e &\leq R_b b x (h_0 - 0.5x) + \\ R_{sc} A_s' (h_0 - a') &= M_b + M_{sc}, \end{aligned} \quad (4)$$

где e – эксцентриситет продольной силы N относительно центра тяжести площади арматуры A_s

с учётом коэффициента увеличения прогиба η , определяется:

$$e = e_0 \eta + 0.5h - a, \quad (5)$$

$$\eta = \frac{1}{1 - \frac{N_{\max}}{N_{cr}}}. \quad (6)$$

В формуле (4) подставляя значения e из (5) и (6) получим:

$$\begin{aligned} e &= \frac{e_0 \cdot N_{cr}}{N_{cr} - N_{\max}} + 0.5h - a, \\ N_{\max} \left(\frac{N_{cr} \cdot e_0}{N_{cr} - N_{\max}} + \frac{h}{2} - a \right) &\leq R_b \cdot b \cdot x \cdot (h_0 - \frac{x}{2}) + R_{sc} \cdot A_s' \cdot (h_0 - a'). \end{aligned} \quad (7)$$

Теперь умножим и левую и правую части формулы (7) на $(N_{cr} - N_{\max})$ и получим:

$$\begin{aligned} N_{\max} \cdot N_{cr} \cdot e_0 + \left(\frac{h}{2} - a \right) \cdot N_{\max} \cdot N_{cr} - \left(\frac{h}{2} - a \right) \cdot N_{\max}^2 - R_b \cdot b \cdot h_0 \cdot N_{cr} \cdot x - R_b \cdot b \cdot N_{\max} \cdot \frac{x^2}{2} + \\ R_b \cdot b \cdot N_{cr} \cdot \frac{x^2}{2} + R_b \cdot b \cdot h_0 \cdot N_{\max} \cdot x - R_{sc} \cdot A_s' \cdot (h_0 - a') \cdot N_{cr} + R_{sc} \cdot A_s' \cdot (h_0 - a') \cdot N_{\max} \leq 0 \end{aligned} \quad (8)$$

По варианту I – случай больших эксцентриситетов, продольная арматура с площадью A_s в предельном состоянии растянута и выполняется условие $\xi \leq \xi_0$, а в расчетах необходимо принимать $\sigma_s = R_s$. Определим несущую способность внецентренно сжатых элементов по этому варианту.

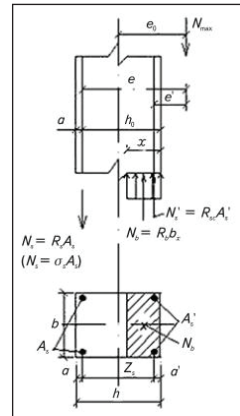


Рис. 1. Расчетная схема внецентренно сжатых элементов прямоугольного сечения

Условие равновесия продольных сил и внутренних усилий:

$$N_{\max} = R_b \cdot b \cdot x + R_{sc} \cdot A'_s - R_s \cdot A_s, \quad (9)$$

Значение N_{\max} подставляем из формулы (9) в формуле (8) и обозначим $R_{sc} \cdot A'_s - R_s \cdot A_s = P$, после этого:

$$N_{\max} = R_b \cdot b \cdot x + P, \quad h = h_0 + a;$$

$$x^3 - \left(h + \frac{N_{cr} - P}{R_b b} \right) x^2 - \left[N_{cr} \left(e_0 + \frac{h}{2} - a \right) - (h - 2a)P - h_0(N_{cr} - P) + R_{sc} A'_s (h_0 - a') \right] \frac{2}{R_b b} x -$$

$$\left[N_{cr} P \left(e_0 + \frac{h}{2} - a \right) - \left(\frac{h}{2} - a \right) P^2 - R_{sc} A'_s (h_0 - a') (N_{cr} - P) \right] \frac{2}{R_b^2 b^2} = 0. \quad (10)$$

Теперь формулу (10):

$$x^3 - b_1 x^2 - b_2 x - b_3 = 0. \quad (11)$$

где b_1 - в см; b_2 - в см²; b_3 - в см³.

После этого (определение высоты сжатой зоны сечения x), несущую способность внецентренно - сжатого элемента по величине изгибающего момента можно определить по формуле (4) и значения эксцентриситета e определим из формулы (5) и (6). Так же несущую способность внецентренно - сжатого элемента по величине нагрузки определим по формуле (9), пример [4].

Такой же способ можно определить высоту сжатой зоны бетона x и несущую способность внецентренно - сжатого элемента при случае *малых эксцентриситетов*. [4]

Выводы:

1. Величина сжатой зоны сечения x зависит от величины эксцентриситета e_0 приложения продольной силы N и это не учитывается в действующих нормативных документах при использовании уравнения равновесия продольных сил.

2. При определении величины x из совместного решения ряда уравнений, отражающих напряженно - деформированное состояние элемента, несущая способность одинаковой получается при использовании любых расчетных формул.

3. Совместное решение уравнений равновесия, дает более точный результат по расчету несущей способности.

Литературы

1. СНиП 2.03.01– 84*. Бетонные и железобетонные конструкции. – М., 2002.
2. СП 63.13330.2018. Бетонные и железобетонные конструкции. СНиП 52–01–2003. Актуализированная редакция. — М.: Министерство регионального развития Российской Федерации. 2012. — 168 с.
3. Старишко И.Н. Теории и примеры расчёта прочности внецентренно сжатых железобетонных элементов прямоугольного сечения / И.Н. Старишко // Строительные науки. – 2019. – С. 94 - 103.
4. В.М. Бондаренко, Р.О. Бакиров, В.Г. Назаренко, В.И. Римцин. «Же- лезобетонные и каменные конструкции». Учебник. – ФГУП: Изд-ательство «Высшая школа», 2004.
5. Старишко И.Н. Расчёт несущей способности внецентренно сжатых железобетонных элементов при различных значениях эксце- нтриситетов приложения

УДК 69.07

Дресвянина Ю. А.
студент ВоГУ
г. Вологда, РФ

ВЛИЯНИЕ РАСЧЕТНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ АРМАТУРЫ ДЛЯ ПРЕДЕЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПЕРВОЙ ГРУППЫ НА НЕСУЩУЮ СПОСОБНОСТЬ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОГО РИГЕЛЯ

Аннотация

Так как в своде правил «Бетонные и железобетонные конструкции» произошли корректировки, необходимо оценить изменение несущей способности рассчитываемой конструкции, а также определить экономическое влияние измененных прочностных характеристик арматурной стали. Методика расчета ведется согласно нормативным документам.

Ключевые слова

Несущая способность, свод правил, расчетное сопротивление, расчет, экономическое влияние

В связи с изменениями, произошедшими в СП 63.13300 «Бетонные и железобетонные конструкции», в 2018 году расчетное сопротивление арматуры различных классов стали стало меньше, чем в своде правил 2012 года. Произведем два расчета ригеля по нормативным документам 2012 и 2018 года и сравним прочностные и экономические результаты расчета.

Для аналитического расчета примем следующие данные:

- расчетный момент в 1 - ом и 2 - ом сечении, $M=102,48$ кНм;
- расчетный момент в 3 - ем сечении, $M=93,39$ кНм;
- ширина и рабочая высота соответственно, $b = 0,2$ м, $h_0 = 0,46$ м;
- здание двухпролетное;
- класс бетона В15;
- неразрезной ригель;
- класс арматурной стали А400.

Определим диаметр и количество арматуры по своду правил СП 63 2018 года [1].

Расчет производим по следующей методике:

$$\alpha_m = \frac{M}{\gamma_{b1} \cdot R_b \cdot b \cdot h_0^2}, \quad (1)$$

Проверяем условие для изгибаемых элементов:

$$\xi = 1 - \sqrt{1 - 2\alpha_m} \leq \xi_R, \quad (2)$$

где, $\xi_R = 0,531$ для арматуры А400.

Площадь продольной арматуры равна:

$$A_s = \frac{\xi \cdot \gamma_{b1} \cdot R_b \cdot b \cdot h_0}{R_s}, (3)$$

где $R_s = 340$ МПа [1] для арматуры класса А400.

Для первого сечения:

$$\alpha_m = \frac{102,48}{0,9 \cdot 8,5 \cdot 10^3 \cdot 0,2 \cdot 0,46^2} = 0,317,$$

$$\xi = 1 - \sqrt{1 - 2 \cdot 0,317} = 0,395 < 0,531.$$

Условие выполняется, размеры сечения менять не нужно.

$$A_s = \frac{0,367 \cdot 0,9 \cdot 8,5 \cdot 0,2 \cdot 0,46 \cdot 10^4}{340} = 8,17 \text{ см}^2.$$

Принимаем по 2 стержня Ø16 и Ø18 А400 с фактической площадью $A_{sw} = 9,11 \text{ см}^2$ для нижней продольной арматуры крайнего пролета.

Расчет второго сечения проводить не надо, так как по заданию здание имеет только 2 пролета, и при нагружении ригелей постоянной и временной нагрузкой в обоих пролетах получаем одинаковые значения максимальных изгибающих моментов. Поэтому для проверки второго сечения принимаем результат расчета в первом сечении.

Для третьего сечения:

$$\alpha_m = \frac{93,39}{0,9 \cdot 8,5 \cdot 10^3 \cdot 0,2 \cdot 0,46^2} = 0,288.$$

$$\xi = 1 - \sqrt{1 - 2 \cdot 0,288} = 0,349 < 0,531.$$

$$A_s = \frac{0,349 \cdot 0,9 \cdot 8,5 \cdot 0,2 \cdot 0,46 \cdot 10^4}{340} = 7,24 \text{ см}^2.$$

Принимаем 2 стержня Ø22 А400 фактической площадью $A_{sw} = 7,60 \text{ см}^2$.

Определим диаметр и количество арматуры по своду правил СП 63 2012 года [2].

$R_s = 350$ МПа [2] для арматуры класса А400.

Для первого сечения:

$$A_s = \frac{0,367 \cdot 0,9 \cdot 8,5 \cdot 0,2 \cdot 0,46 \cdot 10^4}{350} = 7,38 \text{ см}^2.$$

Принимаем 4 стержня Ø16 А400 с фактической площадью $A_{sw} = 8,04 \text{ см}^2$ для нижней продольной арматуры крайнего пролета.

Для третьего сечения:

$$A_s = \frac{0,349 \cdot 0,9 \cdot 8,5 \cdot 0,2 \cdot 0,46 \cdot 10^4}{350} = 7,02 \text{ см}^2.$$

Принимаем 2 стержня Ø22 А400 фактической площадью $A_{sw} = 7,60 \text{ см}^2$.

$$M_{ult} = R_b \cdot b \cdot x \cdot (h_0 - 0,5x) + R_{sc} \cdot A'_s \cdot (h_0 - a'), \text{ кНм},$$

где $A'_s = 1,57 \text{ см}^2$ – конструктивно;

$$x = \frac{R_s \cdot A_s - R_{sc} \cdot A'_s}{R_b \cdot b}, \text{ м} - \text{высота сжатой зоны.}$$

Определим предельный момент для первого сечения по своду правил СП 63 2018 года [1].

$$x = \frac{(340 \cdot 9,11 - 340 \cdot 1,57) \cdot 10^2}{8,5 \cdot 0,2 \cdot 10^6} = 0,1508 \text{ м.}$$

$$M_{ult} = 8,5 \cdot 0,2 \cdot 0,1508 \cdot (0,46 - 0,5 \cdot 0,1508) \cdot 10^6 + 340 \cdot 1,57 \cdot (0,46 - 0,02) \cdot 10^2 = 122,08 \text{ кНм.}$$

Определим предельный момент для первого сечения по своду правил СП 63 2012 года [2].

$$x = \frac{(350 \cdot 9,11 - 350 \cdot 1,57) \cdot 10^2}{8,5 \cdot 0,2 \cdot 10^6} = 0,1552 \text{ м.}$$

$$M_{ult} = 8,5 \cdot 0,2 \cdot 0,1552 \cdot (0,46 - 0,5 \cdot 0,1552) \cdot 10^6 + 350 \cdot 1,57 \cdot (0,46 - 0,02) \cdot 10^2 = 125,07 \text{ кНм.}$$

Согласно расчетам несущая способность при снижении расчетного сопротивления рабочей арматуры уменьшилась на 2,45 % . Но снижение расчетных характеристик арматуры позволяет принимать армирование конструкций в незначительный запас. Но удорожание конструкций в среднем составит 11,7 % в ценах на 2021 год.

Список использованной литературы:

1. СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения». – НИИЖБ, институт АО «НИЦ «Строительство», введ. 20.06.2019. М: – 116 с.
2. СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения». – НИИЖБ, институт АО «НИЦ «Строительство», введ. 1.01.2013. М: – 148 с.

© Дресвянина Ю.А., 2021

УДК 004.415.23

Микаелян А. Р.

Гаев Л.В.

Студент второго курса

Доцент, кандидат технических наук

Липецкий государственный технический университет

Липецк

АНАЛИЗ ПАТТЕРНОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУР ПРИЛОЖЕНИЯ

Аннотация

В данной статье анализируются основные модели проектирования архитектуры приложений. Приводятся факторы, которые влияют на выбор подхода к проектированию.

Ключевые слова

Бизнес - логика, проектирование, приложение, модель, продукт.

В связи с событиями, связанными с появлением коронавирусной инфекции, подавляющее большинство сервисов стремятся стать доступными в дистанционном формате. Каждое подобное веб - приложение обладает неким архитектурным шаблоном. Давайте проанализируем существующие актуальные стандарты построения архитектур приложения.

Самым популярным в настоящее время является MVC («Модель - Вид - Контроллер»). Он основан на принципе разделения бизнес - логики (Модель) и логики отображения (Вид). Изменения в отображении не должны вмешиваться в модель. Так же как изменения в Модели, или изменение данных, не должно влиять на то, как данные будут отображены (Вид). Модель и представление могут быть независимы друг от друга благодаря контроллерам. **Они занимаются** обработкой данных, вводимых пользователем, и передают эту информацию в Модель. Благодаря такому архитектурному разделению модификация элементов продукта может осуществляться независимо от других [1], однако

данный шаблон проектирования усложняет реализацию тестирования продукта, в следствие многоуровневой организации для взаимодействия с каждой моделью.

Шаблон MVVM («Модель - Представление - Модель Представления») используется в тех случаях, когда необходимой является связь между бизнес - логикой и пользовательским интерфейсом [2]. В данном случае модель реализует логику работы с данными, а представление выступает в качестве интерфейса. Модель представления служит абстракцией самого представления, которая реализуется через команды. Происходит тесное связывание компонентов в обе стороны. Реализация данного паттерна удобна для тестирования.

«Фасад» представляет собой архитектуру, при которой вся логика содержится внутри представителя. Все вызовы из графического пользовательского интерфейса делегируются фасаду, который отделяется непосредственно от GUI и связан с ним через интерфейс. Фасад служит точкой входа [3] для взаимодействия с внутренней структурой приложения и позволяет создавать систему, игнорируя логическое устройство ее подсистем, следовательно, он легок в тестировании. Благодаря интерфейсам и полиморфизму достигается возможность модифицировать и расширять код.

Рассмотрим критерии, на которые необходимо опираться при выборе архитектуры создаваемого приложения.

Прежде всего нужно оценить, необходимо ли будет в дальнейшем функциональное масштабирование приложения. Если продукт будет разрабатываться в процессе непрерывных интеграции и развертывания [4], то для такого приложения наиболее оптимальным подходом является MVC, так как внесение новых моделей и контроллеров подразумевает наименьшее влияние на уже существующий продукт.

Следующий критерий - объем изначально запланированного функционала. При изначально наличии достаточно большого количества бизнес - процессов в приложении основательным является использование MVC подхода, иначе более оптимальным со стороны разработки начального продукта будет использование Фасада. Это обосновывается простотой тестирования такого приложения в сравнении с приложениями, имеющими MVC архитектуру.

Если приложение не ориентировано на использование баз данных, то в таком продукте в любом случае будет выгодно использовать MVVM шаблон проектирования в силу отсутствия необходимости выделять отдельно модели для создания базы данных.

Заключительным критерием является возможность корректирования кода будущего продукта. Потребность во внесении изменений в проекты всегда остается востребованной. Безусловно, все перечисленные паттерны поддерживают данное условие. В зависимости от того, как качественно проработана архитектура изначально продукта, уменьшаются или увеличиваются материальные затраты в дальнейшем на поддержание продукта, на что так же влияет простота его возможного автоматического тестирования. В данном случае MVC уступает MVVM и фасаду из - за сложности тестирования.

Подводя итог вышесказанному, можно утверждать, что процесс выбора стандарта архитектуры программного продукта подразумевает тщательный анализ целей его разработки, сопровождения, а также тестирования и возможного масштабирования функционала.

Список литературы

- 1) Model - View - Controller - URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Model - View - Controller](https://ru.wikipedia.org/wiki/Model_View_Controller) (дата обращения: 23.04.2021).
- 2) Model - View - ViewModel - URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Model - View - ViewModel](https://en.wikipedia.org/wiki/Model_View_ViewModel) (дата обращения: 25.04.2021).
- 3) Фасад (Facade) – URL: <https://metanit.com/sharp/patterns/4.3.php> (дата обращения: 26.04.2021).
- 4) CI / CD - URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/CI / CD](https://ru.wikipedia.org/wiki/CI_CD) (дата обращения: 25.04.2021).

© Микаелян А.Р., Гаев Л. В. 2021

УДК 004.657

Микаелян А. Р.

Гаев Л.В.

Студент второго курса

Доцент, кандидат технических наук

Липецкий государственный технический университет

Липецк

О ВОЗМОЖНЫХ ПРОБЛЕМАХ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИМПЕРАТИВНОГО СТИЛЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЗАПРОСОВ К БАЗЕ ДАННЫХ

Аннотация

В статье приводится обзор проблем, возникающих при использовании императивного стиля для формирования запроса. Анализируются причины, указывающие пользу использования декларативного подхода к формированию запроса.

Ключевые слова

База данных, система управления базами данных, запрос, приложение

В настоящее время базы данных (БД) используются повсеместно как в предприятиях, так и в различных учреждениях. Запросы, посылаемые к БД, как правило, написаны в декларативном стиле. Рассмотрим, почему для составления запроса нельзя использовать императивный стиль.

Предположим, что план запроса, реализованный в императивном стиле, задается сразу со стороны клиента, и существует конечное множество алгоритмов, являющихся аналогом плана запроса. Каждый алгоритм должен соответствовать определенным условиям. Это способствует появлению ряда проблем.

Первая проблема заключается в том, что выбор конкретного стороннего алгоритма на этапе формирования запроса подразумевает вмешательство в логику работы СУБД. В данном случае отсутствует возможность предсказать, к чему приведет внедрение стороннего кода без запуска реализации [1]. Отсюда возникает необходимость получения характеристики о том, что требуется получить в качестве ответа на запрос, то есть

получение конкретной информации о выходных данных внутри запроса вместе с алгоритмом.

Второй минус представляет собой появление необходимости анализа получаемого алгоритма. Каждый запрос будет подвержен дополнительной проверке содержащегося внутри алгоритма, а это возможно только в том случае, когда имеется информация о запрашиваемом результате. Если алгоритм окажется ошибочным, то клиент должен получить определенный код ошибки.

Третий недостаток возникает из - за того, что алгоритмы могут обладать различной сложностью и временем выполнения. Одним из требований к проектированию любой БД является эффективность ее функционирования [2]. В данном случае речь пойдет о том, что должно быть введено ограничение на время выполнения плана запроса. Невозможно предсказать максимальное время выполнения алгоритма без предварительного анализа его эффективности [3].

Это только малая часть проблем, которые могут возникнуть при использовании императивного стиля для формирования запросов к БД. В качестве доказательства того, что декларативный стиль действительно преобладает над императивным в данном случае, рассмотрим его преимущества.

Первое, о чем в данном случае следует упомянуть, - если запрос содержит в себе только указание, что требуется получить и что нужно сделать в виде "приказа", то реализация обработки всех возможных видов запросов возлагается на проекты БД. Соответственно, все клиент - серверные приложения, которые используют поддерживающую запросы в декларативном стиле СУБД, должны "подстраивать" свои запросы под требования этой СУБД. Так появляется общепринятый стандарт, который подразумевает невмешательство в логику работы данной СУБД.

Вторая причина, указывающая на пользу использования декларативного языка, это возможность использования реляционной алгебры для оптимизации запросов. Все запросы, написанные на декларативном языке и в едином стиле, проще оптимизировать, чем алгоритмы, так как будет востребовано меньше вычислительных ресурсов. Эффективность БД зависит от того, какое количество запросов она способна обрабатывать в единицу времени и от того, как быстро может быть получен ответ.

Наконец, использование декларативного языка программирования приводит к упрощению донесения информации различным специалистам, то есть он более похож на естественный язык, чем императивный. Суть любого запроса заключается в "приказе", который он несет. Для понимания императивного стиля в данном случае необходимо знать синтаксис соответствующего языка.

Подводя итог вышесказанному, можно утверждать, что декларативные языки используются для создания запросов с целью повышения эффективности работы обмена данными между клиентом и сервером. Это утверждение не отрицает идею поиска других способов передачи данных, исключая или частично заменяющих уже существующие, но подчеркивает, что на данный момент это самый оптимальный вариант.

Список литературы

1) Проблема остановки. - URL:https://ru.wikipedia.org/wiki/проблема_остановки (дата обращения: 23.03.2021).

2) Карпова И.П. Базы данных. Московский государственный институт электроники и математики. - М.: Питер, 2009. - 131 с.

3) Поляков В.И., Скорубский В.И. Основы теории алгоритмов. - М.: Санкт - Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, 2012. - 51 с.

© Микаелян А.Р. Гаев Л. В. 2021

УДК 004.72

Микаелян А.Р.

Гаев Л.В.

Студент второго курса

Доцент, кандидат технических наук

Липецкий государственный технический университет

Липецк

О ВЫБОРЕ СТРУКТУРЫ СЕТИ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ВЕБ – ПРИЛОЖЕНИЙ

Аннотация

В статье приводится обзор способов управления информационными системами. Анализируются преимущества централизованных и децентрализованных сетей.

Ключевые слова

Интернет, узел, обслуживание, доступ, клиент.

Подавляющая часть сервисов, предоставляемых с помощью интернета, имеют централизованную структуру, то есть передача данных происходит через сервер, представляющий собой связующий узел [1]. Альтернативой централизованной сети выступает децентрализованная. Внутри такой системы каждое устройство, подключенное к сети, выступает как в роли клиента, так и в роли сервера. Рассмотрим, какие вопросы необходимо учитывать при выборе архитектуры сети.

Централизованная сеть подразумевает более простое обслуживание данных в сравнении с децентрализованной. В качестве обоснования данного утверждения можно упомянуть паттерн проектирования посредник. Если нам необходимо связать несколько узлов сети, то использование посредника уменьшит количество необходимых связей. Так устройства не перегружаются лишней обработкой информации из - за того, что возлагают это действие на сервер.

Следующее, что стоит учитывать – это отсутствие уникальности каждого интерфейса и функционала. Если использовать централизованную сеть, то введение новых функций со стороны клиентов невозможно, так как реализация таких нововведений доступна только со стороны сервера. Если бы каждый клиент мог реализовать новый функционал для передачи данных другим пользователям, что теоретически возможно в децентрализованной системе, то неминуемо возникли бы проблемы с совместимостью версий.

Превосходство централизованной сети также проявляется в том случае, если требуется заблокировать конкретный контент. В данном случае достаточно просто ограничить доступ к данным с помощью исключительно одного сервера.

В противовес указанному выделим ряд преимуществ децентрализованных систем.

Во - первых, это единоличная возможность управлять своими данными со стороны одного клиента. Устройство в децентрализованной системе является источником данных, благодаря этому удаление информации на одном устройстве исключает ее из всей системы. Безусловно, удаляемая информация могла попасть на другое устройство, если она находилась в общем доступе, и тогда ее полное удаление становится невозможным. Но это зависит исключительно от бдительности человека при ее публикации. При использовании централизованной системы нет возможности точно определить, что происходит с данными после их отправления на сервер, так как корпорация, в руках которой находится данный сервер, может сохранять данные независимо от того, удалил их пользователь сети или нет.

Во - вторых, это безопасность от взлома. Доступ к данным, хранящимся в базах данных, является одной из главных целей при взломах [2]. С ценностью информации прямо пропорционально растет и ее привлекательность для посторонних. В децентрализованных системах при необходимости получить личные данные пользователя возникает необходимость последовательно получать доступ через множество устройств.

Несмотря на актуальность централизованных систем, существуют успешные проекты, основанные на альтернативном подходе. Одним из таких известных проектов является протокол BitTorrent. В настоящее время в нашей стране с каждым месяцем блокируется все большее число торрент - трекеров в связи с тем, что с помощью них неофициально передается контент, защищенный авторским правом, что приносит материальный ущерб автору [3]. Несмотря на это, данный способ обмена файлами остается актуальным уже более полутора десятка лет.

Подводя итог вышесказанному, можно утверждать, что на данный момент централизованный подход к управлению сетями используется в подавляющем большинстве случаев из - за простоты реализации, обслуживания и возможности контролировать конкретные события в сети. Но нет никаких оснований отрицать, что в будущем децентрализованные системы могут получить большую популярность.

Список литературы

- 1) Буцык С.В., Крестников А.С. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. - Челябинский государственный институт культуры, 2016. – 116 с.
- 2) Случаи крупнейших интернет - взломов с утечками данных. Досье - URL: <https://tass.ru/info/2619230> (дата обращения: 31.03.2021).
- 3) Россиян лишили самого известного торрент - трекера с сериалами. Возможно, навечно - URL: https://www.cnews.ru/news/top/2019-12-18_rossiyan_lichili_dostupa_k (дата обращения: 01.04.2021)

© Микаелян А.Р. Гаев Л. В. 2021

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ВИРТУАЛЬНЫХ ТРЕНАЖЕРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СКВАЖИН»

Аннотация в статье рассматриваются существующие информационные технологии и инновационные средства для создания обучающих виртуальных тренажеров.

Ключевые слова: виртуальные тренажеры, геофизические исследования скважин, информационные технологии, компьютерное моделирование.

В современных условиях обучения специалистов нефтегазового сектора актуальной задачей является разработка новейших компьютерных программ, которые могут применяться в качестве так называемых виртуальных тренажеров [1,2]. Современный уровень развития информационных технологий позволяет создавать уникальные программы, которые с достаточной степенью достоверности и реалистичности имитируют реальные производственные процессы.

Для разработки виртуального тренажера, позволяющего проводить обучение геофизическим методам исследований нефтяных и газовых скважин, представляется целесообразным применение следующих инструментов и технологий:

1.Компьютерные программы – движки. Такие движки по своей сути представляют универсальные программы, которые могут предоставить пользователю определенный функционал, например динамические процессы, отражающие движения автомобилей, механизмов, устройств. Сами виды оборудования выбираются разработчиками программного обеспечения. В качестве объекта может рассматриваться геофизическая станция - подъемник.

Таким образом движок выполняет роль основной программы, а все графические элементы выбираются пользователем в зависимости от поставленных задач. Одним из наиболее универсальных движков является программа «Unity 3D», которая позволяет моделировать различные процессы[3].

2.Мощные ЭВМ с видеокартами высокой производительности.

Такое оборудование позволяет создавать виртуальные тренажеры и проводить процесс администрирования при использовании программы, то есть выступает в качестве сервера.

3.Очки виртуальной и дополненной реальности позволяют проводить обучение в дистанционном формате, а также создают эффект полного присутствия на нефтяной или газовой скважине при проведении комплекса геофизических исследований.

Список использованной литературы

1. Применение виртуальных тренажеров для обучения процессам бурения и геофизических исследований в скважинах / В.М.Коровин, М.Р.Надршин, Д.В.Рахматуллин.

// Проблемы методологии и опыт практического применения синергетического подхода в науке: сб.ст.Междунар.науч - практ.конф.г.Киров, 25 февр.2021 г. – Уфа,2021. – С.9 - 11.

2. Исмаков Р.А., Мухаметгалиев И.Д., Рахматуллин Д.В. Применение виртуального программы –тренажера для ЭВМ «Слайд - мастер 1.18» для обучения практическим навыкам бурения нефтяных и газовых скважин с использованием забойных телеметрических систем Журнал «Нефтяная провинция». Бугульма, 2015. С.122 - 135.

3.Электронный ресурс https://blackcaviar.games/obzor_igrovyh_dvizh

© Деме Усман, 2021;

© Рахматуллин Д.В., 2021

УДК 621.91.01

Снегирева К.К.

аспирант филиала САФУ в г. Северодвинске,

ИСМАРТ (Севмашвтуз),

г. Северодвинск, РФ

СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ОБРАБОТКИ РЕЗАНИЕМ ТРУДНООБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ

Аннотация

В статье говорится о необходимости изучения процессов резания с использованием фундаментальных наук. Ключевым в теории механической обработки металлов должны стать законы поведения обрабатываемого материала с заданным комплексом физико - механических свойств при сложившихся температурно - скоростных условиях в независимости от способа создания данных условий. Это даст возможность управлять свойствами обрабатываемого материала в процессе резания и позволит существенно повлиять на производительность обработки труднообрабатываемых материалов.

Ключевые слова

Обработка резанием, труднообрабатываемые материалы, направления повышение производительности обработки, фундаментальные науки.

Для большинства машиностроительных предприятий является актуальной и останется таковой еще многие годы задача повышения производительности механической обработки при соблюдении требований качества и точности обрабатываемых поверхностей деталей из труднообрабатываемых материалов. Исследователи в области резания предлагают различные пути решения указанной проблемы. Среди них можно выделить следующие направления.

Первое – это совершенствование конструкции режущего инструмента как «самого слабого элемента в технологической системе резания» [1, с. 10]. Сюда можно отнести сразу несколько стратегий улучшения режущих и стойкостных свойств: варьирование геометрией режущей части с целью уменьшения сил резания; управление геометрией инструментов в процессе резания для получения оптимальных параметров с учетом

конкретных физико - механических свойств обрабатываемого материала; регулирование длительности контакта лезвия с обрабатываемой поверхностью с целью уменьшения колебаний силы резания [2], а также создание износостойких покрытий, существенно увеличивающих ресурс инструмента.

Второе направление заключается в создании нового, более производительного технологического оборудования. Станки, оснащенные сложными системами, позволяющими обрабатывать фасонные контуры по программе, а также определять положение инструмента относительно заготовки при обработке систем элементов детали, дают возможность не только исключить трудоемкие слесарные операции, но и обеспечить высокое качество обработанных поверхностей и точность размеров. А использование высокоскоростного резания существенно снижает трудоемкость обработки массивных заготовок.

Третье направление – это снижение силового и теплового воздействия на режущий инструмент посредством использования смазочно - охлаждающих технологических сред. Наука в этой области стремится создать составы, не только выполняющие основные функции охлаждения, смазки и вымывания остатков стружки из рабочей зоны, но и экономичные по расходу, и безопасные для человека и окружающей среды.

Последнее направление заключается в подводе в зону резания дополнительного источника энергии в виде предварительной пластической деформации либо тепла, что позволяет управлять свойствами обрабатываемого материала: соответственно снижать пластичность и создавать предварительно напряженное состояние, либо изменять условия трения и уменьшать сопротивление обрабатываемого материала пластической деформации [2].

Подробный анализ каждого направления показал, что нельзя рассматривать не одно из них без привязки к конкретному материалу, его составу и свойствам. Крайне важно владеть информацией о поведении обрабатываемого материала при различных сложившихся условиях в технологической системе при одном и том же сочетании инструментального и обрабатываемого материалов. При разных параметрах процесса резания проблемы, возникающие во время обработки труднообрабатываемых материалов, будут существенно отличаться [3].

Также эти сведения имеют большое значение при современной тенденции к автоматизации проектирования технологических процессов, которая широко внедряется на производственных предприятиях.

Следует отметить, что предприятия, которые не могут позволить себе быструю смену станочного оборудования и приобретение дорогостоящего инструмента, вынуждены обеспечивать повышение производительности за счет варьирования режимами резания. То есть созданием в зоне резания наиболее благоприятных для обеспечения требуемого качества поверхности условий. Это, прежде всего, предприятия тяжелого машиностроения, осуществляющие выпуск уникальной продукции, на которых преобладает единичный и мелкосерийный тип производства, и которые регулярно сталкиваются с проблемой низкой обрабатываемости новых конструкционных материалов, обладающих высокими механическими и особыми эксплуатационными свойствами.

Крайне важно также подчеркнуть, что к решению проблемы низкой производительности обработки труднообрабатываемых материалов, необходимо привлекать инженерных

работников высокой квалификации, образовательный уровень которых достаточный, чтобы решать не только прикладные задачи, но и уметь заниматься научно - исследовательской деятельностью на базе предприятия.

Резюмируя, можно сделать вывод, что «необходимость дальнейшего развития теоретических основ процесса резания материалов с использованием новейших достижений фундаментальных наук» [1, с. 11] остается актуальным по сей день. Законы механической обработки металлов и сплавов должны полностью описывать процессы, происходящие в материале, не зависимо от уровня станочного оборудования, сложности режущего инструмента и применяемых технологий.

Список использованной литературы

1. Старков В.К. Физика и оптимизация резания материалов. М.: Машиностроение. 2009. 640 с.
2. Беляковский В.П., Крепак А.С. Современные проблемы теории резания металлов [Электронный ресурс] : Вестник Приазовского государственного технического университета. 2000. Вып. 10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-problemy-teorii-rezaniya-metallov> (дата обращения: 05.05.2021).
3. Снегирева К.К. Управление резанием труднообрабатываемых материалов: сборник статей V Международной научно - практической конференции (11 января 2020 г.) – Петрозаводск : МЦНП «Новая наука», 2021. – С. 34 - 37.

© Снегирева К.К., 2021

УДК 621.316.925.

Тентиев Р.Б.

к.т.н., доцент КГТУ
г. Бишкек, Кыргызстан

Омоксеева А.А.

к.т.н., старший преподаватель КГТУ
г. Бишкек, Кыргызстан

Молдобаева Т.Р.

старший преподаватель КГТУ
г. Бишкек, Кыргызстан

ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН С ЧАСТОТОЙ 25 Гц ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЗАЩИТЫ ОТ ЗАМЫКАНИЙ НА ЗЕМЛЮ В ОБМОТКЕ СТАТОРА ГЕНЕРАТОРА

Аннотация. В работе проведен анализ схемы устройства для наложения контрольного тока с частотой 25 Гц через типовой трансформатор напряжения, для защиты от замыканий на землю в обмотке статора генераторов, работающих в блоке с трансформатором и питающих местную нагрузку через реактированную отпайку.

Ключевые слова: генератор, трансформатор напряжения, защита от замыканий на землю, наложенный ток, источник контрольного тока.

Известны предложения по использованию трансформаторов напряжения для наложения на первичные цепи электроустановки вспомогательного контрольного тока для выполнения защиты от замыканий на землю в электроустановках с изолированной нейтралью.

Один из вариантов наложения контрольного тока с частотой 20 Гц для решения задачи выполнения защиты генератора от замыканий на землю без зоны нечувствительности описан в [1]. Наложение тока с частотой 100 Гц через трансформатор напряжения рассмотрено в [2]. Однако в практике отечественной релейной защиты эти предложения практически не применяются из-за отсутствия конкретных технических разработок. В данной работе рассматривается наложение через трансформаторы напряжения контрольного тока с частотой 25 Гц, первичным источником которого является электромагнитный параметрический делитель частоты.

Для технической реализации защиты необходимо рассмотреть следующие основные вопросы:

1. Разработка и исследование схемы наложения контрольного тока с частотой 25 Гц через типовой трансформатор напряжения.

2. Исследование изменения электрических величин с частотой 25 Гц при замыкании на землю с целью разработки измерительных органов защиты.

Требования к устройству наложения контрольного тока с помощью трансформатора напряжения определяются решаемой при этом задачей. Если решается только задача обеспечения защиты от замыканий на землю обмотки статора генератора без зоны нечувствительности вблизи нейтрали, то абсолютное значение тока в месте замыкания не имеет существенного значения и он может быть малым, так как в этом случае выявление замыкания может определяться измерением напряжения и тока во вторичных цепях трансформаторов напряжения.

В ряде схем электроустановок возникает задача выявления поврежденного элемента, гальванически связанного с другими элементами сети. Таковую задачу можно решить только путем измерения контрольного тока в отдельных элементах сети с помощью фильтров тока нулевой последовательности. В этом случае устройство для наложения контрольного тока должно обеспечивать наибольший контрольный ток, ограничиваемый лишь допустимыми токами в обмотках трансформатора напряжения и мощностью используемого делителя частоты.

Для исследования изменения электрических величин с частотой 25 Гц при замыкании на землю с целью разработки измерительных органов защиты проведем расчет электрических величин при наложении контрольного тока через трансформатор напряжения в сетях с изолированной и резистивно заземленной нейтралью.

Для расчетов примем наиболее вероятный случай применения защиты с наложением контрольного тока через трансформатор напряжения: блок генератор – трансформатор с питанием потребителей собственных нужд через реактированную отпайку (рис. 1)

Источник контрольного тока включается в цепь разомкнутого треугольника специально выделенной для этой цели группы из трех трансформаторов напряжения типа ЗНОЛ.09 - 6.

Параметры элементов источника контрольного тока принимаем в соответствии с полученными ранее результатами [6].

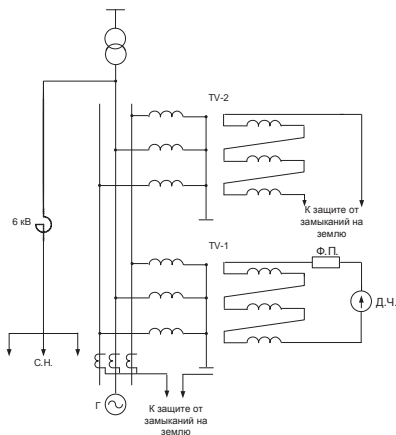


Рис. 1. Схема наложения контрольного тока через трансформатор напряжения для выполнения защиты от замыканий на землю в обмотке статора генератора, работающего в блоке с трансформатором и наличии реактированной отпайки.

Примем индуктивное сопротивление фильтра присоединения и добротность соответственно с учетом индуктивности и активного сопротивления трансформатора напряжения равными и делителя такими, чтобы результирующие параметры цепи наложения были $X_L = \omega(L_{\phi.П.} + L_T + L_D) = 40 \text{ Ом}$; $D = 15$. Сопротивление X_L , как видно из рис. 4а, принято, близким к минимально допустимому, при котором еще практически не снижается ток с частотой 25 Гц.

Ток с частотой 50 Гц в цепи разомкнутого треугольника по (1) будет при этом равен

$$I_{50} = \frac{3 * 6000 / \sqrt{3}}{60 * 40 \sqrt{\left(\frac{3}{2}\right)^2 + \frac{1}{(15)^2}}} = 2,8 \text{ А}$$

Ток с частотой 25 Гц, при максимально допустимом действующем значении тока в цепи разомкнутого треугольника трансформатора напряжения $I_{р.т. доп} = 7 \text{ А}$

$$I_{25} = \sqrt{(7)^2 + (2,8)^2} = 6,4 \text{ А}.$$

Напряжение на выходной обмотке делителя частоты

$$U_{25} = 6,4 \frac{40}{15} = 17 \text{ В}$$

Дальнейший расчет электрических величин необходим как для определения требований к измерительным органам защиты, так и для получения исходных данных для конструирования элементов источника контрольного тока.

Расчет электрических величин с частотой 25 Гц будем выполнять по схеме замещения с параметрами, приведенными к высокому напряжению (рис. 2)

В схеме блока по рис. 1. чаще всего используется генератор мощностью 63 МВт с номинальным напряжением 6,3 кВ. По справочным данным суммарная емкость трех фаз генератора относительно земли лежит в пределах $0,52 \div 0,614$ мкФ [3]. Примем далее $3C_r = 0,6$ мкФ.

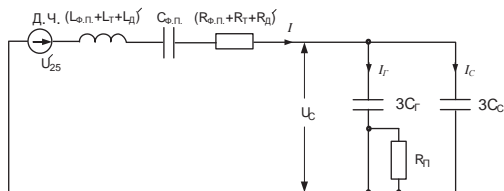


Рис. 2. Расчетная схема замещения включения ИКТ через трансформатор напряжения с параметрами приведенными к высокому напряжению с учетом фильтра присоединения

Сеть собственных нужд, питающаяся через реактор в зависимости от географического расположения агрегатов собственных нужд может иметь емкостный ток замыкания на землю в пределах от 4 до 10 А. При этом суммарная емкость фаз сети $3C_c = (3,6 \div 9,2)$ мкФ.

Ток с частотой 25 Гц измеряется путем включения измерительного органа защиты в нулевой провод группы трансформаторов тока (ТА), установленных на выводах генератора, а напряжение U_c – на разомкнутом треугольнике с помощью одной из групп трансформаторов напряжения. Измерение этого напряжения с помощью трансформатора напряжения, через который накладывается ток с частотой 25 Гц без принятия специальных мер невозможно, так как замер очень сильно искажается из-за падения напряжения от тока 25 Гц на сопротивлении трансформатора, которое соизмеримо с емкостным сопротивлением сети относительно земли.

Электрические величины с частотой 25 Гц определяются при условии точной настройки цепи фильтра на частоте 25 Гц с учетом индуктивности рассеяния трансформатора напряжения и индуктивности рассеяния делителя частоты. Ток с частотой 25 Гц на выводах генератора

$$\dot{I}_r = \frac{U'_{25} 3\omega C \left(1 + j \frac{R_{П*}}{2} \right)}{(R_{\phi.п.} + R_r) 3\omega C \left(1 + j \frac{R_{П*}}{2C_{Г*}} \right) + \frac{R_{П*}}{2C_{Г*}}} \cdot (2)$$

Первичное напряжение нулевой последовательности с частотой 25 Гц

$$\dot{U}_c = \frac{U'_{25} \frac{R_{П*}}{2C_{Г*}}}{(R_{\phi.п.} + R_r) 3\omega C \left(1 + j \frac{R_{П*}}{2C_{Г*}} \right) + \frac{R_{П*}}{2C_{Г*}}} \cdot (3)$$

В формулах (2), (3) $R_{П*} = R_{П} 2\omega C_{\Sigma}$ - переходное сопротивление в месте замыкания, отнесенное к суммарному емкостному сопротивлению сети на частоте 50 Гц, $\tilde{N}_{\tilde{A}*} = \tilde{N}_{\tilde{A}} / \tilde{N}_{\Sigma}$ - отношение емкостей фаз относительно земли обмотки статора генератора к суммарной емкости сети.

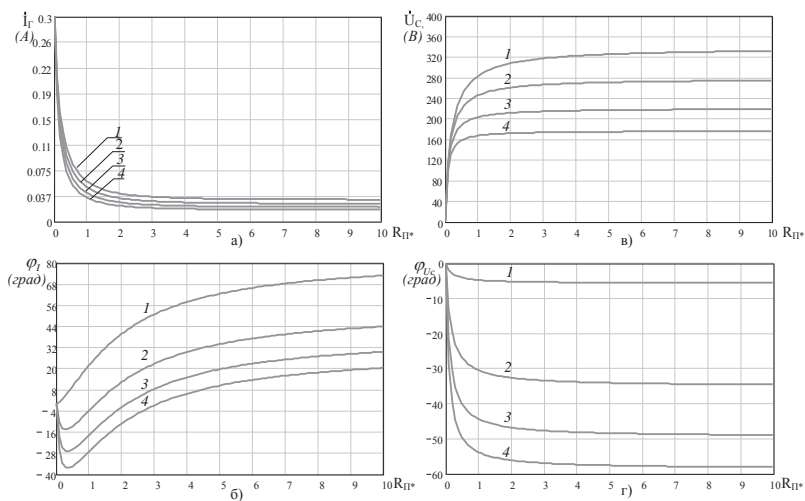


Рис. 3. Графики зависимостей модулей и фаз тока $\dot{I}_Г$ (а, б) и напряжения \dot{U}_C (в, г) от переходного сопротивления в месте замыкания ($R_{Π*}$)

при различных значениях емкости внешней по отношению к генератору сети:

- 1 - $3C_C = 0,6 \cdot 10^{-6}$ мкФ; 2 - $3C_C = 3,6 \cdot 10^{-6}$ мкФ;
 3 - $3C_C = 6,4 \cdot 10^{-6}$ мкФ; 4 - $3C_C = 9,2 \cdot 10^{-6}$ мкФ.

На рис. 3. приведены зависимости модулей и фаз тока $\dot{I}_Г$ и напряжения \dot{U}_C от переходного сопротивления в месте замыкания при различных значениях емкости внешней по отношению к генератору сети.

Анализ полученных зависимостей показывает, что в качестве признака для выявления замыкания на землю в любой точке обмотки статора генератора может использоваться увеличение тока с частотой 25 Гц, измеряемого на выводах генератора. Общим признаком замыкания в любой точке сети является снижение напряжения нулевой последовательности с частотой 25 Гц. Этот признак может использоваться как пусковой.

Срабатывание пускового органа по снижению напряжения с частотой 25 Гц не должно происходить при прекращении работы делителя частоты или обрыве цепи наложения со стороны разомкнутого треугольника.

Поэтому действие этого пускового органа блокируется при исчезновении напряжения на выходе делителя частоты или тока в цепи наложения.

В [2] предлагается при выполнении защиты генератора, работающего в блоке с трансформатором без гальванической связи с сетью, формировать отношение напряжения \dot{U}_C к току I_{25} в цепи разомкнутого треугольника, который пропорционален току в месте замыкания.

Модуль этого отношения пропорционален полному сопротивлению в месте замыкания. В [4] приводится описание варианта устройства, в котором формируется отношение тока к напряжению с последующим выделением вещественной составляющей, которая пропорциональна активной составляющей проводимости в месте замыкания.

Такие же варианты выполнения защиты могут использоваться и при наличии внешней сети гальванически связанной с генератором при условии, что ток при формировании

отношений \dot{U}_C/\dot{I}_T или \dot{I}_T/\dot{U}_C , должен измеряться на выводах генератора с помощью трехтрансформаторного фильтра нулевой последовательности.

В настоящее время на основе многочисленных исследований и опыта эксплуатации [5] признан безусловно целесообразным отказ от режима изолированной нейтрали и переход на режим с заземлением нейтрали через резистор (резистивное заземление нейтрали).

Полноценный эффект при резистивном заземлении нейтрали с точки зрения снижения перенапряжений достигается, если проводимость заземляющего резистора G_N равна суммарной емкостной проводимости сети относительно земли $G_N = 2\omega C_{\Sigma}$.

Список использованной литературы:

1. Федосеев А. М. Релейная защита электрических систем. М.: 1976. - 560с.
2. Сирота И. М. Трансформаторы и фильтры напряжения и тока нулевой последовательности. – Киев. 1983. – 208 с
3. Неклепаев Б.Н. и др. Электрическая часть электростанций и подстанций: Справочные материалы для курсового и дипломного проектирования: учебное пособие. М: 1989
4. Шнейерсон Э.М. Цифровая релейная защита. М.: 2007. – 549 с.
5. Евдокунин Г.А. Гладилин С.В. и др. Выбор способа заземления нейтрали в сетях 6 – 10 кВ / Электричество, 1998. № 12, С. 8 - 22.
6. Тентиев Р.Б. Защита от замыканий на землю с наложением тока с частотой 25 Гц через типовой трансформатор напряжения в сети изолированной нейтралью. Материалы XIV Международной научно - практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Современные техника и технологии» / Сборник трудов в 3 - х томах. Т.1. - Томск: Изд - во Томского политехнического университета, 2008. - С. 107 - 109.

© Тентиев Р.Б., Молдобаева Т.Р., Омокеева А.А. 2021

УДК 336

Шарафиев Л.А.,

студент 2 – го курса магистратуры

Уфимского государственного нефтяного технического университета

г. Уфа, Российская Федерация

Фасхутдинов А.Т.,

старший преподаватель кафедры «Геофизические методы исследований»

Горно - нефтяного факультета

Уфимского государственного нефтяного технического университета

г. Уфа, Российская Федерация

ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СКВАЖИН ВО ВРЕМЯ БУРЕНИЯ С ЦЕЛЬЮ СОКРАЩЕНИЯ СРОКОВ СТРОИТЕЛЬСТВА СКВАЖИН

Аннотация

Исследование посвящено обзору геофизических комплексов «Logging While Drilling». В связи с большими объемами кустового, направленного и горизонтального бурения, весьма

актуальным становится вопрос о выборе телеметрического оборудования для контроля и проводки ствола скважины, а также качественных геофизических исследований во время бурения. Приведены конкретные оборудования, используемые при геофизических исследованиях во время бурения.

Ключевые слова

Телеметрическая система, LWD, увеличение скорости бурения скважин, геофизические исследования скважин, горизонтальное бурение.

Актуальность. С середины прошлого века во всем мире началось бурение скважин горизонтальным окончанием, которые имеют намного большую площадь дренирования в продуктивном пласте и соответственный дебит, чем в вертикальных скважинах. Сейчас количество бурения горизонтальных скважинкратно больше, так как пласты во многих месторождениях истощены, в них осталась только трудноизвлекаемая нефть, новые крупные месторождения не открываются или еще не развиты технологии для разработки. Разработка месторождений нефти и газа ГС значительно повышает нефтеотдачу пласта, в том числе число скважин по сравнению с ННС сокращается в 4 раза. Согласно прогнозам, объемы бурения наклонно - направленных и горизонтальных скважин в России стремительно увеличиваются с целью поддержания добычи нефти и газа.

В настоящее время в основном в процессе строительства скважин применяется стандартный комплекс геофизических исследований скважин (ГИС), включающий индукционный каротаж (ИК) и гамма - каротаж (ГК). При его использовании возникают сложности, такие как, выделение коллекторов и решения геонавигационных задач, появляется риск проводки скважины в коллекторе с низкими фильтрационно - емкостными свойствами (ФЕС) либо в неколлекторе.

При строительстве наклонно - направленных скважин ННС, где забой превышает 3000 м и зенитный угол более 40° окончательный каротаж записывают на трубах. По графику глубина - день на такие операции выделяется в среднем 36 часов, а для особо глубоких скважин (4500 и более метров по стволу) доходят до 48 часов. При бурении горизонтальных скважин (ГС), следовательно, методика и технология бурения пилотного ствола сопоставима с наклонно - направленным: бурение до Т1 (продуктивных пластов), подъём КНБК, включение в её состав приборов LWD, добуривание пилотного ствола с записью ГИС в пластах.

При использовании комплексов Logging While Drilling (LWD) вышесказанные проблемы решаются. Каротаж во время бурения или LWD – это общий термин, который используется для описания систем и методов сбора данных во время бурения. Более конкретным определением является получение петрофизических данных.

Оценив ведущие нефтесервисные компании рынка, оказывающих услуги по расширенному каротажу во время бурения на территории Российской Федерации, были приведены предлагаемые комплексы LWD с указанием их конкретного названия. Эти приборы разработаны для скважин диаметром от 121 мм и более, стоит отметить, что некоторые приборы разрабатывались именно для бурения в

наших условиях. В таблице 1 приведена классификация существующих на сегодняшний день комплексов и методов LWD.

Таблица 1 – Приборы для проведения LWD - каротажа компании большой четверки

Метод ГИС	Приборы для проведения LWD - каротажа компании			
	Schlumberger	Weatherford	Baker Hughes	Halliburton
Литоплотностной каротаж, ННКт, КВ	ADN	AZD / TNP	Lithotrak	ALD+CTN
Боковой каротаж	MicroScope	SineWave	Startrak	AFR
Индукционный каротаж	ARCVision, OmPuls	MFR	OnTrak	EWR
Индукционный каротаж азимутальный	PeriScope	GuideWave	AziTrak	ADR
Электромагнитный микроимидж	MicroScope	-	-	AFR
Акустический каротаж	SonicScope	CrossWave	SounTrak	Qbat
Гамма - каротаж	SlimPuls	HAGRT	OnTrak / ZoneTrak G	DGR / GABI
Селективный гамма - каротаж	-	SpectralWave	-	-

Как видно из таблицы 1, LWD предлагает те же измерения, что и расширенный комплекс ГИС на кабеле или трубах после бурения, но с некоторыми различиями в качестве разрешения и радиусе измерения, потому что влияют такие факторы, как механическая скорость бурения, вибрации, шумы и т.п. Механическая скорость бурения влияет на качество замеров в реальном времени. Замеры снимаются через определенные промежутки времени, например, при бурении со скоростью 60 м / ч (что не предел в настоящее время), прибор успевает снимать и отправлять данные 2 раза за метр проходки, что дает не совсем точные представления о пласте. Также при бурении возникают сильные вибрации и шумы из - за которых появляются погрешности в замерах.

Несмотря на геофизический комплекс LWD, на качество траектории ствола скважины влияет еще расположение датчиков в КНБК, возникает, так называемый, непромер, как правило, он составляет минимум 20 - 30 м в зависимости от типа КНБК. То есть датчики расположены выше породоразрушающего инструмента, тем самым, мы можем только прогнозировать на это расстояние траекторию и удельное сопротивление пород. Электроника и аккумуляторы размещены таким образом, что буровой раствор может протекать с высокой скоростью через оборудования и бурильную колонну.

При работе с комплексами LWD можно перечислить следующие преимущества:

- сокращение сроков строительства скважины, так как не нужно повторно спускать геофизические приборы (особенно на нефтяном месторождении, где ставки буровых установок составляют полмиллиона долларов в сутки);

- управление пространственным положением скважины относительно геологических объектов для повышения эффективности бурения скважины;

- реальные представления о ФЕС, так как фильтрат бурового раствора не успевает проникнуть в пласты и закольматировать;

- точное определение кровли и подошвы продуктивного пласта, в случае антиклинали или синклинали, газо - нефтенасыщенных линз и отторочек, возможны несоответствия фактического расположения пластов от проектных, в таких случаях имеется возможность изменить план - проект траектории ствола скважины.

Наиболее распространенными способами передачи данных с забоя на поверхность является гидравлический канал связи (гидроканал) и электромагнитный способ.

Гидравлический канал связи – это генерация импульсов давления в колонне. Телесистема оборудована импульсным модулятором для отправки данных. Существует несколько способов генерации импульса бурового раствора, обычно это клапан, который выпускает буровой раствор определенной частотой. Некоторые компании используют ротор, где ротор вращается и попеременно блокирует / выпускает поток раствора через статор. Это создает непрерывную волну. Импульсы принимаются датчиками давления на поверхности и декодируются в биты, которые затем разбиваются на “слова” или отдельные измерения. Скорость передачи с непрерывной волновой пульсацией может достигать 24 бит / с (обычно 6 бит / с). Например, гамма - каротаж может весить до 8 бит, а давление в кольцевом пространстве 16, поэтому инженерами по бурению программируются приоритеты для передачи информации на поверхность, так как скорость передачи недостаточна, чтобы переслать всю информацию.

Замеры снимаются и сохраняются с высокой скоростью в флеш - накопителе и после подъема КНБК все считывается и сопоставляется хронометражем работы. Преимущество систем с гидравлическим каналом в том, что не нужны ни кабель, ни специальные бурильные трубы. Основным источником энергии этих систем является поток промывочной жидкости. К недостаткам их относятся низкая скорость передачи данных и наличие сильных помех, что затрудняет выделение полезного сигнала на поверхности, также высокие требования к параметрам буровых растворов и буровым насосам, которые должны работать с определенной частотой.

В заключении можно сказать, что данное оборудование доказало в полевых условиях свою работоспособность только с положительной стороны и с целью минимизации затрат, аварии и повышения качества проводки скважин являются неотъемлемыми комплексами при бурении наклонно - направленных и горизонтальных скважин. В настоящее время по программе импортозамещения в России активно разрабатываются и испытываются отечественные комплексы.

© Шарафиев Л.А, Фасхутдинов А.Т. 2021

Шарафиев Л.А.,
студент 2 – го курса магистратуры
Уфимского государственного нефтяного технического университета
г. Уфа, Российская Федерация

Фасхутдинов А.Т.,
старший преподаватель кафедры «Геофизические методы исследований»
Горно - нефтяного факультета
Уфимского государственного нефтяного технического университета
г. Уфа, Российская Федерация

ПРИМЕНЕНИЕ СПЕКТРАЛЬНОГО ГАММА - КАРТАЖА В ПРОЦЕССЕ БУРЕНИЯ

Аннотация

Исследование посвящено возможности применения спектрального гамма - картожа в процессе бурения скважин.

Ключевые слова

Гамма - картожа, естественная радиоактивность, спектрометрия, глинистый материал, керн, горная порода.

Актуальность. Актуальность работы заключается в необходимости получения достоверных данных о типе глин в поровом пространстве проницаемой породе во время бурения, т.к. различные группы глин будут по - разному заполнять поры и оказывать различное влияние на коллекторские свойства, которые в свою очередь являются основными параметрами при добыче углеводородов на всех этапах разработки месторождения, с целью уменьшения сроков строительства скважин

В настоящее время главным идентификационным признаком глин является наличие в них в различном соотношении естественно радиоактивных элементов (ЕРЭ), таких как семейство урана и тория, а также изотопа калия 40.

Основными способами измерения естественной радиоактивности горных пород в разрезе скважины являются лабораторные исследования ядерного материала, извлечённого из исследуемой скважины, а также один из методов ГИС – спектрометрического гамма - картожа (СГК).

Спектры ЕРЭ, описанных выше элементов показаны на рисунке 1.

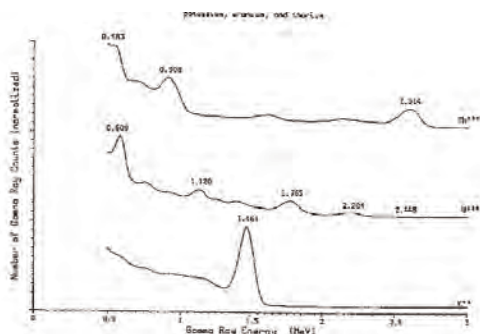


Рисунок 1 – Естественные спектры радиоактивных элементов в горной породе

С развитием технологий каротажа во время бурения, рассматриваемый метод, используется в качестве дополнения к стандартному набору инструментов (LWD), позволяющий обеспечить наиболее эффективную проводку скважин в целевом коридоре. Данный метод позволяет предупредить преждевременное вскрытие целевого пласта, влекущим за собой непроизводительное время. Применение спектрального ГК при разработке месторождений, где высокая естественная радиоактивность разрезов обусловлена способностью глинистых минералов адсорбировать частицы урана. В этом случае обособленные данные о концентрации калия и тория дают возможность рассчитать объем глинистого материала, что невозможно сделать при наличии только общей кривой ГК.

Одним из приборов, применяемых для спектрометрического гамма - каротажа является азимутальный спектрометрический гамма - модуль «SpectralWave» одной зарубежной компании. Азимутальное положение датчика фиксируется встроенным X - Y магнетометром, а регистрация естественного излучения производится с помощью сцинтилляционного датчика, индикатором гамма - квантов в котором служит кристалл йодистого натрия (NaI).

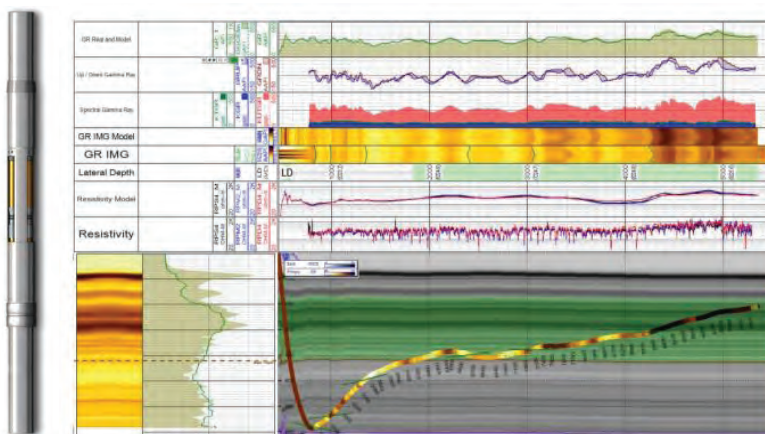


Рисунок 2 – Прибор спектрального гамма - каротажа

Содержание и минеральный состав глинистого материала в терригенных, а также в определённой мере в карбонатных и вулканогенных породах в значительной степени контролирует их коллекторские свойства и потенциальное нефтегазосодержание (породы - коллекторы), способность их выполнять роль литологических экранов (породы - покрывающие). Поэтому при оперативной промышленной оценке продуктивных пластов на стадиях подсчёта запасов и проектирования разработки нефтяного или газового месторождения информация о глинистости имеет такое же значение, как сведения о подсчётных параметрах продуктивных коллекторов.

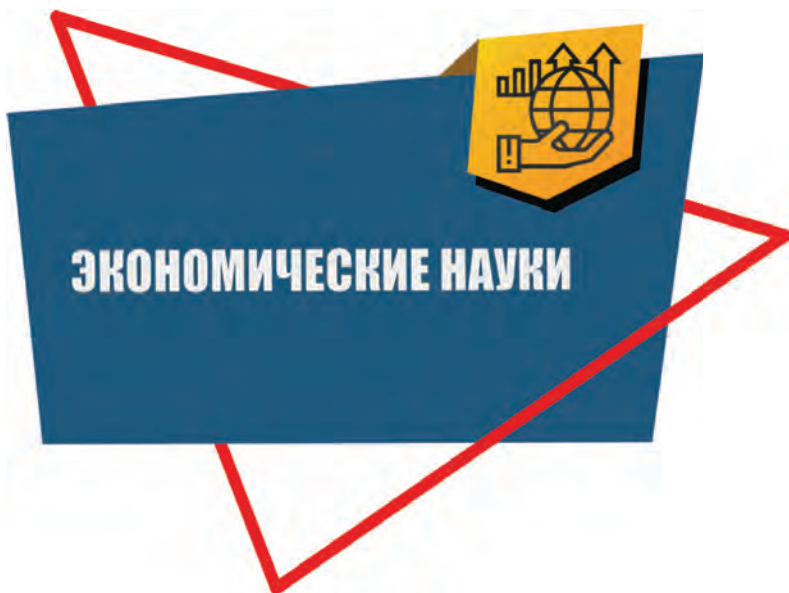
С ростом содержания глинистого материала закономерно уменьшаются эффективная пористость, проницаемость и способность породы быть коллектором.

Выводы по данной статье:

1) Из геофизических методов именно с помощью метода спектрометрического гамма каротажа можно определить тип и содержание глинистых минералов. Для использования интерпретационной модели необходимы петрофизические исследования кернового материала. Для конкретного разрабатываемого месторождения определяются фактические петрофизические зависимости.

2) Включение в состав компоновки низа бурильной колонны систем LWD, в составе которых присутствует спектрометрический гамма - картаж не только позволит получать информацию о составе глин в режиме реального времени, но и предупредит о преждевременном вскрытии пласта.

© Шарафиев Л.А, Фасхутдинов А.Т. 2021



**АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ
НА ПРЕДПРИЯТИИ**

ANALYSIS OF CASH FLOW IN THE ENTERPRISE

Аннотация

Задачами анализа движения денежных средств является рассмотрение экономической сущности и содержание денежных потоков организации, определение методологических подходов к анализу и аудиту движения денежных средств хозяйствующего субъекта, проведение анализа состава, структуры и динамики денежных средств организации, изучение организацию и ведение бухгалтерского учета денежных средств.

Целью данного исследования является проведения учета, анализа и аудита денежных средств и разработка мероприятий по совершенствованию учета денежных средств предприятия на основе результатов анализа.

Решение поставленных задач осуществляется с использованием следующих методов: системного анализа, графического метода, аналитического метода, экономико - математических методов.

Ключевые слова: выручка, денежные средства, доходы, расходы, касса, банк, аудит.

Annotation

The objectives of the cash flow analysis are to consider the economic nature and content of the organization's cash flows, to determine methodological approaches to the analysis and audit of the business entity's cash flow, to analyze the composition, structure and dynamics of the organization's cash, to study the organization and to maintain accounting records of cash.

The purpose of this study is to conduct accounting, analysis and audit of cash and develop measures to improve the accounting of cash assets of the enterprise based on the results of the analysis.

The solution of the tasks is carried out using the following methods: system analysis, graphical method, analytical method, economic and mathematical methods.

Keywords: revenue, cash, income, expenses, cash register, bank, audit.

Анализ движения денежных средств в АО «Завод им. Гаджиева»

Первичные документы и определенные формы бухгалтерской отчетности организации – это основной источник информации в проведении анализа денежных средств, они представлены на рисунке 1.

Первичные документы	Формы бухгалтерской отчетности	Регистры бухгалтерского учета
<ul style="list-style-type: none"> • Договор счета • Выписки по лицевым счетам • Платежные поручения • Кассовые чеки • Приходные и расходные кассовые ордера • Объявления на взнос наличными • Журнал регистрации приходных и расходных кассовых ордеров • Кассовая книга 	<ul style="list-style-type: none"> • Бухгалтерский баланс (ф. № 1) • Отчет о движении денежных средств (ф. N 4). • приложение к балансу (ф. № 5), • отчет о финансовых результатах и их использовании (ф. № 2). 	<ul style="list-style-type: none"> • Журнал-ордер № 1, № 2 и № 3 • Ведомость № 1, № 2 и № 3 • Главная книга

Рис. 1. Источники информации для анализа денежных средств организации

Особенность формирования информации в данных формах заключается в использовании метода начисления, а не кассового. Таким образом, представленные данные могут не соответствовать реальным притокам или оттокам денежных средств организации.

Основные задачи анализа денежных потоков представлены на рисунке 2.

оперативный, повседневный контроль над сохранностью наличных денежных средств и ценных бумаг в кассе предприятия;
контроль над целевым использованием денежных средств;
контроль за правильными и своевременными расчетами с бюджетом, поставщиками и персоналом;
контроль за соблюдением форм расчетов, установленных в договорах с покупателями и поставщиками;
анализ состояния абсолютной ликвидности предприятия;
соблюдение сроков оплаты кредиторской задолженности;
способствование грамотному управлению денежными потоками предприятия.

Рис. 2. Задачи анализа денежных средств и денежных потоков

Анализ денежных средств определяет источники поступления и расходования денежных средств, эффективно ли их использование, определяет причины недостатка или избытка денежных средств, а также осуществление оптимизации денежных потоков, с целью получения наибольшей прибыли.

Платежеспособность или ликвидность организации зависима от реального денежного оборота. Следовательно, помимо анализа денежных средств необходимо проводить анализ платёжеспособности и ликвидности. Это предоставляет возможность реально оценивать финансово - экономическое состояние организации. Выделяется четыре вида анализа денежных средств (Рисунок 3).

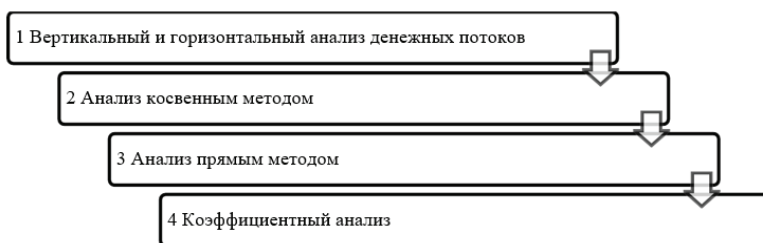


Рис. 3. Виды анализа денежных средств 1 Вертикальный и горизонтальный анализ.

Горизонтальный или временной анализ сравнивает все позиции отчетности с предшествующим периодом.

Вертикальный или структурный анализ определяет структуру итоговых финансовых показателей и выявляет их влияние на все позиции отчетности и общий результат, и осуществляется по:

- Виду деятельности: операционная, инвестиционная, финансовая (устанавливается доля всех видов деятельности от общей суммы чистого денежного потока (ЧДП)).
- Внутренним подразделениям или центрам ответственности (выявляется доля всех подразделений от общего объема ЧДП).
- Источнику поступлений и расходований (устанавливает доли из них от общего ЧДП).

Результаты вертикального и горизонтального анализа используются в качестве базы при осуществлении факторного анализа.

Информация о денежных средствах организации представлена в таблице (табл. 1).

Проанализируем источники поступления денежных средств в АО «Завод им. Гаджиева». Для этого используем данные Отчета о движении денежных средств за 2019 – 2020гг.

Таблица 1
Анализ источников поступления денежных средств
АО «Завод им. Гаджиева» за 2019 - 2020гг., тыс. руб.

Показатель	2019 год	2020 год	Изменение (+; -)	2020 в % к 2019
Средства, полученные от покупателей	503 344	702 164	198 820	139,50
Арендных платежей, лицензионных платежей	3 848	8 056	4208	209,36
От продажи внеоборотных активов (кроме финансовых вложений)	33824	6745	- 27079	19,94
От возврата предоставленных займов, от продажи долговых ценных бумаг (прав требования денежных средств к другим лицам)	22	0	- 22	0,00

Получение кредитов и займов	22300	500	- 21800	2,24
Прочие поступления	5229	5199	- 30	99,43
Итого поступлений	568 567	722 664	154 097	127,10

Поступления денежных средств в АО «Завод им. Гаджиева» осуществляются как по текущей, так по и инвестиционной и финансовой деятельности предприятия.

Общая сумма поступления денежных средств в 2020 г., по сравнению с 2019 г., увеличилась на 154 097 тыс. руб. или на 27,10 % . В основном, это произошло за счет роста поступлений от покупателей на 198 820 тыс. руб. или на 39,50 % . Данная тенденция является положительной, поскольку способствует повышению выручки предприятия и, как следствие, прибыли. При этом размер кредитов банка уменьшился на 21800 тыс. руб. или на 97,76 % . Не существенно снизились прочие поступления в 2020г. (- 30 тыс. руб. или - 0,57 %).

Таблица 2
Динамика выбытия денежных средств
АО «Завод им. Гаджиева» за 2019 - 2020 гг., тыс. руб.

Показатель	2019 год	2020 год	Изменение (+; -)	2020 в % к 2019
Оплата приобретенных товаров, работ, услуг, сырья и иных оборотных активов	244 767	296 637	51 870	121,19
Оплата труда	171 619	160 705	- 10 914	93,64
Налог на прибыль	2 737	0	- 2 737	0,00
В связи с приобретением, созданием, модернизацией, реконструкцией и подготовкой к использованию внеоборотных активов	26 905	915	- 25 990	3,40
В связи с приобретением долговых ценных бумаг (прав требования денежных средств к другим лицам), предоставление займов другим лицам	745	0	- 745	0,00
В связи с погашением (выкупом) векселей и других долговых ценных бумаг, возврат кредитов и займов	5 590	10 950	5 360	195,89
Прочие платежи	132 266	153 588	21 322	116,12
Итого платежей	584 629	622 795	38 166	106,53

Общая сумма денежных средств, выбывших из АО «Завод им. Гаджиева» в 2020 г., по сравнению с 2019 г., увеличилась на 38 166 тыс. руб., или на 6,53 % .

В 2020 г., по сравнению с 2019 г., отмечается увеличение суммы выбытия денежных средств, связанное с оплатой приобретенных товаров, работ, услуг, сырья и иных оборотных активов на 51 870 тыс. руб. или на 21,19 % , в связи с погашением (выкупом) векселей и других долговых ценных бумаг, возвратом кредитов и займов – на 5 360 тыс. руб. или на 95,89 % . В отчетном году существенно снизился размер платежей связанных с приобретением, созданием, модернизацией, реконструкцией и подготовкой к использованию внеоборотных активов (- 96,60 %). Значительное уменьшение суммы выбытия денежных средств в 2020 г. относительно 2019г. наблюдается так же в части расходов по оплате труда (- 10 914 тыс. руб.).

Анализ движения денежных средств прямым и косвенным методом.

Прямой метод анализа движения денежных средств заключается в рассмотрении данных о положительных и отрицательных денежных потоках организации, сформированных на основе кассового метода путем включения в отчет хозяйственных оборотов, связанных с денежными операциями.

Необходимые данные берется из форм бухгалтерской отчетности: «Бухгалтерского баланса» и «Отчета о движении денежных средств».

Таблица 2

Анализ движения денежных средств

АО «Завод им. Гаджиева» за 2019 - 2020гг. прямым методом, тыс. руб.

Показатели	За 2019 год	За 2020 год	Отклонение +, -, тыс. руб.	
			В тыс. руб.	В %
А	1	2	3	4
1. Остаток денежных средств на начало отчетного года	17478	1416	- 16062	8,10
2. Движение денежных средств от текущей деятельности:				
а) поступило	512421	715419	202998	139,62
б) направлено	551389	610930	59541	110,80
в) чистые денежные средства от текущей деятельности	- 38968	104489	143457	- 268,14
3. Движение денежных средств по инвестиционной деятельности:				
а) поступило	33846	6745	- 27101	19,93
б) направлено	27650	915	- 26735	3,31
в) чистые денежные средства от инвестиционной деятельности:	6196	5830	- 366	94,09
4. Движение денежных средств по финансовой деятельности:				
а) поступило	22300	500	- 21800	2,24
б) направлено	5590	0950	- 4640	16,99

в) чистые денежные средства от финансовой деятельности:	16710	- 10450	- 27160	- 62,54
5. Чистое увеличение (уменьшение) денежных средств и их эквивалента	- 16062	99869	115931	- 621,77
6. Остаток денежных средств на конец отчетного периода	1416	101285	99869	7152,90

Анализируя отчет о движении денежных средств прямым методом, можно сказать, что в 2020г., по сравнению с 2019г., произошло увеличение денежного остатка на 99869 тыс. руб., что оказывает положительное влияние на ликвидность организации. При этом рост величины денежных средств происходил за счет возникновения положительного чистого денежного потока по текущей и инвестиционной деятельности (104489 и 5830 тыс. руб. соответственно). По финансовой деятельности предприятия наблюдается отрицательный чистый денежный поток (10450 тыс. руб.). Сложившаяся ситуация свидетельствует о том, что в отчетном году предприятие заработало денежных средств больше, чем израсходовало. На предприятии не наблюдается платежного дефицита и оно не нуждается в заимствовании денег извне. Таким образом, происходит снижение зависимости организации от внешних источников финансирования, что уменьшает риск потери ликвидности.

Косвенный метод анализа движения денежных средств позволяет рассчитать данные, характеризующие чистый денежный поток в отчетном периоде, и установить взаимосвязь полученной прибыли и изменения остатка денежных средств. Этот метод основан на пересчете полученного финансового результата путем определенных корректировок в величине чистой прибыли. При использовании косвенного метода следует помнить, что чистые денежные потоки по инвестиционной и финансовой деятельности рассчитываются только прямым методом.

Анализ движения денежных средств АО «Завод им. Гаджиева» за 2019 - 2020гг. косвенным методом представлен в таблице 3.

Таблица 3
Анализ движения денежных средств АО «Завод им. Гаджиева»
за 2019 - 2020гг. косвенным методом

Показатель	Номер формы бухгалтерской отчетности, код строки	2019г.	2020г.	Изменение, тыс. руб.
А	Б	1	2	3
Чистая прибыль	Форма №2, стр. 2400	254	115	- 139
Чистые денежные потоки	Форма №4, стр. 4110	512421	715419	202998
Нематериальные активы	Форма №1, стр. 1110	135	127	- 8
Основные средства	Форма №1, стр. 1150	172657	156790	- 15867
Отложенные налоговые активы	Форма №1, стр. 1180	0	0	0

Запасы	Форма №1, стр. 1210	313823	358340	44517
НДС по приобретенным ценностям	Форма №1, стр. 1220	0	0	0
Дебиторская задолженность	Форма №1, стр. 1230	104905	111162	6257
Краткосрочные финансовые вложения	Форма №1, стр. 1240	0	0	0
Уставный капитал	Форма №1, стр. 1310	52783	52783	0
Резервный капитал	Форма №1, стр. 1360	2622	2629	7
Нераспределенная прибыль	Форма №1, стр. 1370	52095	52203	108
Краткосрочные займы и кредиты	Форма №1, стр. 1510	17730	7280	- 10450
Кредиторская задолженность	Форма №1, стр. 1520	537721	707958	170237
Доходы будущих периодов	Форма №1, стр. 1530	0	0	0
Оценочные обязательства	Форма №1, стр. 1540	0	0	0
Итого сумма корректировок чистой прибыли	-	1 767 146		397660
Чистая прибыль с учетом корректировок	-	254	115	- 139

Анализ движения денежных средств косвенным методом показал, что в отчетном 2020 году предприятие АО «Завод им. Гаджиева» получило прибыль в размере 115 тыс. руб. Данная ситуация сложилась на фоне притока средств по текущей деятельности. В результате был получен положительный чистый денежный поток в размере 104489 тыс. руб. В первую очередь, это было связано со значительным притоком денежных средств по дебиторской задолженности на сумму 6257 тыс. руб. и кредиторской задолженности на сумму 170237 тыс. руб. Наблюдается значительный отток денежных средств от пополнения запасов на сумму 44517 тыс. руб. и приток денежных средств от списания основных средств на 15867 тыс. руб. Общее изменение денежных средств, очевидно, осталось неизменным: +99869 тыс. руб. Произведенные расчеты позволили сделать вывод о том, что денежные средства на предприятии в отчетном 2020г. расходуются рационально, и оно не зависит от заемных средств.

Движение денежных потоков оказывает самое непосредственное влияние на финансовое состояние АО «Завод им. Гаджиева».

Коэффициентный анализ является неотъемлемой частью анализа денежных потоков. С его помощью изучаются уровни и их отклонения от плановых и базисных значений

различных относительных показателей, характеризующих денежные потоки, а также рассчитываются коэффициенты эффективности использования денежных средств организации. Важным моментом в коэффициентном методе анализа является изучение динамики различных коэффициентов, позволяющее установить положительные и отрицательные тенденции, отражающие качество управления денежными потоками организации, а также разработать необходимые мероприятия для внесения соответствующих коррективов по оптимизации управленческих решений в процессе осуществления хозяйственной деятельности.

Анализ эффективности использования денежных средств проводится с помощью следующих коэффициентов:

$$K_{\partial\partial n} = \frac{ЧДП_{тд}}{ЗК + \Delta З + D}, \quad (1)$$

Где $K_{\partial\partial n}$ – коэффициент достаточности чистого денежного потока;
 $ЧДП_{тд}$ – чистый денежный поток по текущей деятельности;
 $ЗК$ – выплаты по краткосрочным и долгосрочным кредитам и займам за период;
 $\Delta З$ – прирост (снижение) остатка материальных оборотных активов за период;
 D – дивиденды, выплаченные собственникам организации за период.

$$K_{\text{Э}\partial n} = \frac{ДП_{тд}}{ОДП_{тд}}, \quad (2)$$

Где $K_{\text{Э}\partial n}$ – коэффициент эффективности денежного потока;
 $ДП_{тд}$ – чистый денежный поток по текущей деятельности за период;
 $ОДП_{тд}$ – отрицательный денежный поток по текущей деятельности за период.

$$K_{л\partial n} = \frac{ПДП}{ОДП}, \quad (3)$$

где $K_{л\partial n}$ – коэффициент ликвидности денежного потока в анализируемом периоде;
 $ПДП$ – приток денежных средств за период (положительный денежный поток);
 $ОДП$ – отток денежных средств за период (отрицательный денежный поток).

$$ROCF_{пдп} = \frac{NP}{ПДП}, \quad (4)$$

где $ROCF_{пдп}$ – коэффициент рентабельности положительного денежного потока в анализируемом периоде;

NP – чистая прибыль, полученная за период;
 $ПДП$ – положительный денежный поток за период.

$$ROCF_{\text{дс}} = \frac{NP}{\text{дс}}, \quad (5)$$

где $ROCF_{\text{дс}}$ – коэффициент рентабельности среднего остатка денежных средств в анализируемом периоде;

NP – чистая прибыль, полученная за период;

ДС – средняя величина остатка денежных средств за период.

$$ROCF_{\text{Фодп}} = \frac{NP}{\text{ОДП}}, \quad (6)$$

где $ROCF_{\text{Фодп}}$ – коэффициент рентабельности оттока (отрицательного потока) денежных средств в анализируемом периоде;

NP – чистая прибыль, полученная за анализируемый период;

ОДП– отрицательный денежный поток за период

Коэффициенты качества управления денежными потоками предприятия АО «Завод им. Гаджиева» за 2019 - 2020гг. приведены в таблице 4.

Таблица 4

Анализ коэффициентов качества управления денежными потоками предприятия
АО «Завод им. Гаджиева» за 2019 - 2020гг.

Коэффициенты	2019 год	2020 год	Абсолютное отклонение (+; -)
Коэффициент достаточности чистого денежного потока	- 0,26	1,88	2,14
Коэффициент эффективности денежных потоков	- 0,07	0,17	0,24
Коэффициент ликвидности денежного потока	0,93	1,17	0,24
Коэффициент рентабельности положительного денежного потока	0,00	0,00	0,00
Коэффициент рентабельности среднего остатка денежных средств	0,03	0,00	- 0,03
Коэффициент рентабельности отрицательного денежного потока	0,00	0,00	0,00

На основании рассчитанных коэффициентов (табл.), можно сказать, что качество управления денежными потоками в течение двух лет значительно улучшилось. Результаты проведенного анализа свидетельствуют о более высоком качестве управления денежными средствами на данном предприятии в отчетном 2020г., по сравнению с 2019г. Так, наблюдается положительная динамика коэффициентов достаточности чистого денежного потока, эффективности денежных потоков и ликвидности денежного потока (+2,14; +0,24 и +0,24 соответственно). Это говорит о рациональном использовании денежных средств в АО «Завод им. Гаджиева».

Таким образом, анализ денежных потоков предприятия позволяет делать вполне обоснованные прогнозы на перспективу, осуществлять расчет потока в следующих периодах, принимать оперативные управленческие решения в текущем периоде,

корректировать движение денежных потоков на предприятии на основании отклонений факта от плана.

2.4. Аудит учета денежных средств в АО «Завод им. Гаджиева»

Аудит денежных потоков включает аудит кассовых операций, аудит операций по расчетным, валютным, специальным счетам в банках, аудит денежных средств в пути. Он обычно не требует большого количества времени и трудозатрат. Это связано с относительной простотой проверки, которая сводится к подтверждению остатков по счетам учета денежных средств. Большая часть оборотов по счетам учета денежных средств проверяется при аудите расчетов и других статей отчетности.

Основной целью аудита денежных потоков является формирование мнение о достоверности и полноте раскрытия информации о них в финансовой отчетности проверяемой организации.

Процесс аудита денежных средств можно разделить на 3 объекта:

- аудит кассовых операций;
- аудит операций по расчетным, валютным, специальным счетам в банках;
- аудит денежных средств в пути.

Приступая к аудиту денежных средств и денежных документов, составим план проведения аудиторской проверки.

Таблица 5
Общий план аудита денежных средств

№ п / п	Перечень процедур	Источники информации
А. Кассовые операции		
1	Проведение внезапной проверки кассы	Кассовые документы, наличные денежные средства, кассовая книга, регистры по счету 50
2	Проверка оборотов и остатков, по счету 50 «Касса» и их соответствия данным Главной книги	Кассовая книга, ведомости, журналы - ордера, машинограммы по счету 50, Главная книга
3	Выборочная проверка целевого использования денежных средств, полученных из банка, соблюдения лимита кассы и установленного лимита расчетов между юридическими лицами наличными деньгами	Выписки банка, кассовые документы, ведомости, журналы - ордера, машинограммы по счетам 50,51 и др.
4	Выборочная проверки правильности оформления кассовых документов и соответствия их данных записям в Кассовой книге и учетных регистрах по счету 50 Проверка правильности корреспонденции счетов	Кассовые документы, кассовая книга, ведомости, машинограммы по счетам 50, 51, 76 и др.

Б. Банковские операции		
5	Установление количества банковских счетов у предприятия и законности их открытия	Договоры с банками на расчетно - кассовое обслуживание
6	Проверки оборотов и остатков по счетам учета средств на расчетном и других счетах предприятия и их соответствия данным Главной книги	Ведомости, журналы - ордера, машинограммы по счетам 51, 55, 57, выписки банка. Главная книга.
7	Выборочная проверка соответствия первичных платежно - расчетных документов выпискам банка по расчетному и другим счетам предприятия	Выписки банка, расчетно - платежные документы, договоры
8	Выборочная проверка точности отражения в учетных регистрах операций по поступлению и списанию средств с расчетного и других счетов предприятия	Выписки банка, расчетно - платежные документы, машинограммы, Главная книга

АО «Завод им. Гаджиева» не имеет валютных счетов и не ведет расчетов в иностранной валюте, следовательно, аудит валютных операций на предприятии проводиться не будет.

Кроме того, в ходе аудиторской проверки будет проанализировано состояние системы внутреннего контроля и бухгалтерского учета операций с денежными средствами в АО «Завод им. Гаджиева».

В самом начале аудиторской проверки проведена инвентаризация денежных средств, хранящихся в кассе.

Инвентаризация показала, что на день проведения проверки лимит кассы соответствовал установленному размеру 100000 руб. Контрольные цифры совпадают с отчетными. В ходе проверки были тщательно проверены полнота оприходования выручки от реализации товаров. При этом были сверены записи в кассовой книге, приходных кассовых ордерах с отчетами, накладными и счетами по реализации продукции.

В целом бухгалтерский учет денежных средств в АО «Завод им. Гаджиева» ведется на должном уровне. Бухгалтерские проводки оформляются правильно, денежные документы хранятся в соответствии с инструкциями.

При этом были выявлены следующие ошибки.

1. Касса для выдачи средств не оборудована надлежащим образом.

Помещение кассы АО «Завод им. Гаджиева» изолировано и оборудовано, однако в него имеют доступ посторонние лица, что создает препятствия к обеспечению сохранности наличных денежных средств в кассе.

2. Кассовые операции оформляются не по унифицированным формам.

Согласно Федеральному закону от 06.12.2011 № 402 - ФЗ «О бухгалтерском учете» (в действующей редакции) первичные учетные документы принимаются к учету, если они составлены по форме, содержащейся в альбомах унифицированных форм первичной учетной документации.

В АО «Завод им. Гаджиева» допускается оформление первичных учетных документов, например, авансовых отчетов в рукописной форме.

3. Исправления в кассовых документах.

Приходные кассовые ордера и квитанции к ним, а также расходные кассовые ордера и заменяющие их документы должны быть заполнены бухгалтерией четко и ясно чернилами, шариковой ручкой или выписаны на машине (пишущей, вычислительной). Подчистки, помарки или исправления в этих документах не допускаются.

Однако в анализируемом предприятии - АО «Завод им. Гаджиева», такие исправления имели место.

Ряд приходных ордеров заполнены небрежно, сумма прописью указывается с маленькой буквы, не указываются полностью фамилии плательщиков.

4. Приходные и расходные кассовые ордера или заменяющие их документы должны немедленно после получения или выдачи по ним денег подписываться кассиром, а приложенные к ним документы погашаться штампом или надписью «Оплачено» с указанием даты (числа, месяца, года).

В АО «Завод им. Гаджиева» приходные и расходные ордера зачастую подписываются кассиром в конце рабочего дня, а не сразу после получения или выдачи по ним денег. При этом кассир ссылается на занятость, что не является достаточной причиной для возникших нарушений.

5. В АО «Завод им. Гаджиева» не составляется реестр депонированных сумм, депонированная сумма не сдается в банк.

По истечении установленных сроков оплаты труда, выплаты пособий по социальному страхованию и стипендий кассир должен составить реестр депонированных сумм.

Депонированные суммы сдаются в банк, и на сданные суммы составляется один общий расходный кассовый ордер.

В АО «Завод им. Гаджиева» суммы невыплаченной заработной платы сдаются на депонированный счет в банк без соблюдения 3 - дневного срока. Так, выявлено, что 25 октября 2020 г. была сдана сумма заработной платы работника АО «Завод им. Гаджиева» Ахмедова А.В., которая была начислена и получена в банке к уплате 15 октября 2020г.

6. Выявлено, что в 2019 г. (июль – август) и в 2020 г. (сентябрь - октябрь) во время очередного отпуска постоянного кассира временно были приняты исполняющие обязанности кассира Гаджиева Н.А. и Ахмедова П.С. При этом они не были ознакомлены с Порядком ведения кассовых операций, так как, по словам руководителя, «имеют большой опыт работы в кассе и знают все правила». Однако то, что данные лица, заменявшие в 2019 – 2020 гг. кассира, знакомы с указанным Порядком, известно только с их собственных слов.

После издания приказа (решения, постановления) о назначении кассира на работу руководитель предприятия обязан под расписку ознакомить его с Указаниями Банка России от 11.03.2014 N 3210 - У.

При этом отметим, что наибольшее число нарушений выявлено именно в период замены основного кассира.

7. АО «Завод им. Гаджиева» отсутствует приказ руководителя и договор с работником о полной материальной ответственности в случае временной замены кассира. Не составлен акт о результатах пересчета ценностей.

В случае внезапного оставления кассиром работы (болезнь и др.) находящиеся у него под отчетом ценности немедленно пересчитываются другим кассиром, которому они передаются, в присутствии руководителя и главного бухгалтера предприятия или в

присутствии комиссии из лиц, назначенных руководителем предприятия. О результатах пересчета и передачи ценностей составляется акт за подписями указанных лиц.

8. Выявлено, что в АО «Завод им. Гаджиева» в сентябре 2020г. в расходных кассовых ордерах (16 штук) отсутствует расписка в получении денег.

Далее проанализируем соответствие состояния систем внутреннего контроля при операциях с денежными средствами.

Таблица 6
Проверка соответствия состояния систем внутреннего контроля
при операциях с денежными средствами

№ п / п	Содержание вопроса или объекта исследования	Содержание ответа (результат проверки)	Выводы и решения аудитора
1	Заключен договор о материальной ответственности с кассиром?	Имеется приказ и договор	Приказ и договор отвечают установленным требованиям
2	Созданы ли условия, обеспечивающие сохранность денежных средств?	Помещение кассы оборудовано сигнализацией. Денежные средства хранятся в сейфе	Надлежащие условия хранения денежных средств обеспечены
3	Допускаются ли случаи подписания незаполненных чеков и платежных поручений?	Нет	Риск контроля низкий
4	Регистрируются ли кассовые ордера, банковские платежные документы в журналах регистрации?	Журналы регистрации ведутся	Риск контроля низкий
5	Полностью ли заполняются необходимые реквизиты в кассовых документах?	На некоторых документах отсутствует дата, имеются исправления, повторы номеров	Риск контроля высокий. Обратит внимание на оформление документов
6	Снимаются ли ежедневно остатки денежных средств в кассе?	Да	Необходимо провести внезапную проверку кассы
7	Насколько регулярно отчеты кассира передаются в бухгалтерию и проверяются главным бухгалтером?	Отчеты кассира передаются в бухгалтерию и проверяются главным бухгалтером в конце недели	Ослаблен текущий контроль. Риск контроля высокий.

8	Проводятся ли внезапные проверки кассы?	В отчетном году не проводились	Риск контроля высокий
9	Подписывает ли расходные кассовые документы руководитель предприятия?	Да	Риск контроля низкий
10	Проверяется ли полнота оприходования поступивших денежных средств?	Выборочно, нерегулярно	Следует проверить полноту оприходования денежных средств
11	Соблюдается ли установленный лимит кассы?	Да	Контроль удовлетворительный
12	Проверяется ли целевое использование денежных средств, полученных в банке?	Да	Контроль удовлетворительный
13	Нарушаются ли установленные сроки обязательной продажи части валютной выручки?	Не нарушаются	Контроль удовлетворительный
14	Насколько регулярно проверяет главный бухгалтер соответствие первичных банковских документов и учетных регистров?	Еженедельно	Контроль удовлетворительный
15	Проверяется ли соответствие проведенных банковских операций договорам?	Ежемесячно	Следует проверить порядок расчетов по договорам

Результаты аудиторской проверки, изложенные в табл. 7 показывают, что системы внутреннего контроля при операциях с денежными средствами в удовлетворительном состоянии.

Проблемы возникают при заполнении документов, в ходе проверки выявлено, что на некоторых документах отсутствует дата, имеются исправления, повторы номеров.

Кроме того, в период 2019 – 2020 гг. ни разу не проводилась внезапная проверка кассы, что также является нарушением действующего Порядка.

Следующим этапом аудиторской проверки будет проверка соответствия ведения бухгалтерского учета денежных средств.

Таблица 7
Проверка бухгалтерского учета операций с денежными средствами

№ п / п	Содержание вопроса или объекта исследования	Содержание ответа (результат проверки)	Выводы и решения аудитора
1	Разработаны ли схемы отражения на счетах с денежными средствами?	Определен только рабочий план счетов, схем нет	Возможно наличие ошибок в корреспонденции счетов

2	С какой периодичностью сверяются данные кассовой книги с данными учетных регистров и первичных документов?	Ежеквартально	Существует вероятность ошибок в учетных регистрах внутри отдельных месяцев
3	Как регулярно обрабатываются и отражаются в учете выписки банка?	Данные выписок банка отражаются в учете на 3 - 4 день	Возможны ошибки в корреспонденции счетов
4	Соответствуют ли данные учетных регистров Отчету о движении денежных средств? (ф.№4)	Соответствуют	Система учета удовлетворительная
5	Проверяется ли соответствие данных регистров по учету движения денежных средств и расчетов и т.д.	Ежемесячно	Система учета удовлетворительная

Проверка показала, что в АО «Завод им. Гаджиева» возможно наличие ошибок в корреспонденции счетов, а также существует вероятность ошибок в учетных регистрах внутри отдельных месяцев.

Аудиторской проверкой установлено, что АО «Завод им. Гаджиева» имеет один расчетный счет в ПАО«ВТБ».

В ходе проверки были рассмотрены банковские выписки и приложенные к ним первичные документы. Было проверено подтверждение каждой операции, отраженной в выписке, соответствующими первичными документами. Такая взаимосверка сочеталась с контролем по банковским документам сущности проведенных операций.

При этом было выявлено:

- перечисление денег в качестве предоплаты по без товарным счетам и другим сомнительным операциям;
- расчеты с прочими дебиторами и кредиторами без предварительно оформленных договоров;
- отсутствие в первичных документах штампа банка.

Особое внимание было обращено на получение наличных средств из банка, их зачисление на счет 50 «Касса», а также на перечисление наличных денег на расчетный счет.

По 2019 – 2020 гг. основные регистры — журнал - ордер № 2 и ведомость по дебету счета 50 «Касса» были сверены с выписками банка, первичными документами и главной книгой. В 2020 г. сверка осуществлялась с оборотной ведомостью.

В целом проверка не выявила больших нарушений, кроме уже указанных.

Денежные потоки - один из центральных элементов жизнедеятельности любого предприятия. Формирование, управление ими является неотъемлемой частью управления всеми финансовыми ресурсами предприятия для обеспечения цели предприятия - получения прибыли, которая представляет собой основу финансового движения.

Аудиторской проверки предшествовало тестирование системы бухгалтерского учета и внутреннего контроля АО «Завод им. Гаджиева». Также в начале проверки был составлен общий план и программа аудита денежных средств. Периодом проверки выбран 2020 г.

Список использованной литературы

1. Конституция РФ / Федеральный конституционный закон РФ от 12 декабря 1993 г. (последняя редакция) // Российская газета. – 1993. – 25 декабря.
2. Гражданский кодекс РФ. Часть первая. / Федеральный закон РФ от 30 ноября 1994 г. №51 - ФЗ (последняя редакция) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1994. – №31. – Ст.3301.
3. Бюджетный кодекс РФ / Федеральный закон РФ от 31 июля 1998 г. (последняя редакция) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1998. – №31. – Ст. 3823.
4. Налоговый кодекс РФ. Часть первая / Федеральный закон РФ от 31 июля 1998 г. (последняя редакция) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1998. – №31. – Ст. 3824.
5. Асеев О. В. Особенности управления денежными потоками в структуре задач финансовой службы предприятия / О. В. Асеев, Н. А. Машкина // Известия Юго - Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент – 2017. – № 2. – С. 141–147.
6. Аудит : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Казакова [и др.]. — 3 - е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 409 с.

© Алиева П.О.,2021

УДК 316.334.2

Варгапетова С.А.

студентка 3 курса факультета экономики и управления,
Пятигорский институт (филиал)
Северо - Кавказского федерального университета, Россия, г. Пятигорск

ОЦЕНКА УРОВНЯ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация

В статье оценивается уровень развития социальной инфраструктуры в Воронежской области. Проводится сравнительный и динамический анализ параметров с общероссийскими тенденциями. Выявляются позитивные и негативные тренды, а также раскрываются главные направления, способствующие их решению.

Ключевые слова

Воронежская область, социальные инфраструктура, общероссийские тенденции, позитивные и негативные тренды, проблемы, перспективы.

Одной из главнейших подсистем жизнедеятельности региона и страны в целом является социальная сфера, которая включает в себя единство социальной инфраструктуры и социальных отношений. Социальная инфраструктура представляет собой общественную материально - техническую базу для создания и потребления социально - экономических услуг, обеспечивающую воспроизводство населения и формирующую достойный уровень и качество жизни человека в регионе и стране [1, с. 177 - 179].

Социальная инфраструктура субъекта РФ – это совокупность единиц региональной экономики, функционирование которых связано с обеспечением нормальной жизнедеятельности населения [2, с. 87 - 91]. В ее состав принято включать: образование, здравоохранение, сферу организации досуга, биржи труда, общественное питание и др.

Региональная социальная инфраструктура является неотъемлемой составной частью федеральной социальной инфраструктуры и напрямую связана с уровнем ее развития. Это обусловлено тем, дает она возможность обеспечить воспроизводство трудовых ресурсов.

Воронежская область – это один из крупнейших индустриальных центров РФ, где сосредоточены производители широкого спектра высокотехнологичной промышленной продукции. Всего на территории субъекта России функционирует около 260 крупных и средних промышленных предприятий, на которых трудится более 142 тыс. чел [3].

Ввиду этого следует отметить, что трудовые ресурсы как главная производительная сила общества представляются весьма ценным ресурсом для развития высокотехнологичной промышленной продукции региона и страны в целом. В свою очередь, институты социальной инфраструктуры создают предпосылки для расширенного воспроизводства рабочей силы, привлечения квалифицированных кадров.

Целесообразно провести анализ параметров развития социальной инфраструктуры в Воронежской области (см. табл. 1).

Таблица 1. Динамика параметров развития социальной инфраструктуры в Воронежской области [4], [5]

Наименование показателя	2010 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2019 г. к 2010 г.
Численность детей, стоящих на учете для определения в дошкольные образовательные организации, всего чел.:	37211	40335	38071	3717 2	34502	3022 6	0,8
на 1000 детей в возрасте 1 - 6 лет	308	281	258	249	230	207	0,7
Охват детей дошкольным образованием, % от численности детей соответствующего возраста	51,1	63,8	65,2	66,5	67,4	71,2	1,4
Численность студентов, обучающихся по программам подготовки	11,1	8,2	7,9	8,4	8,5	8,3	0,75

квалифицированных рабочих всего, тыс. человек							
на 10 000 человек населения в регионе	48	35	34	36	37	36	0,75
на 10 000 человек населения в РФ	70	47	38	38	37	37	0,53
Соотношение	1,46	–	–	–	–	1,03	–
Численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры – всего, тыс. человек	133,2	91,8	88,9	87,0	86,0	85,1	0,64
на 10 000 человек населения в регионе	571	393	381	373	369	366	0,64
на 10 000 человек населения в РФ	497	325	300	289	284	277	0,56
Соотношение	0,87	–	–	–	–	0,9	–
Численность врачей, всего, тыс. чел.	12,3	12,1	11,9	12,1	12,2	12,3	1,0
на 10 000 человек населения в регионе	53	52	51	52	52	53	1,0
на 10 000 человек населения в РФ	50	46	46	48	48	49	0,97
Соотношение	0,94	–	–	–	–	0,92	–
Мощность амбулаторно - поликлинических организаций, посещений в смену:	–	–	–	–	–	–	–
всего, тыс.	56,3	56,3	57,9	59,3	59,7	59,4	1,06
на 10 000 человек населения в регионе	241	241	248	254	256	256	1,06
на 10 000 человек населения в РФ	258	264	267	270	272	278	1,08
Соотношение	1,07	–	–	–	–	1,08	–
Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя (на конец года) в регионе, м ²	25,8	28,3	28,8	29,4	30,0	30,5	1,18
Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя (на конец года) в РФ, м ²	22,6	24,4	24,9	25,2	25,8	26,3	1,16
Соотношение	0,88	–	–	–	–	0,86	–

Среди негативных тенденций в параметрах развития социальной инфраструктуры Воронежской области за 2010 - 2019 гг. необходимо выделить снижение общей численности студентов, обучающихся по программам подготовки квалифицированных рабочих с 11,1 тыс. чел. до 8,3 тыс. чел. (или на 74,8 %). Ввиду чего отмечается уменьшение данного показателя в расчете на 10000 чел. населения с 48 чел. до 37 чел., или - 11 чел. Это происходит одновременно с общероссийским снижением указанного параметра.

Важно отметить сокращение численности студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета магистратуры в регионе с 133,2 тыс. чел. в 2010 г. до 85,1 тыс. чел. в 2019 г., или - 48,1 тыс. чел. Из этого следует снижение указанного параметра в расчете на 10000 чел. населения с 571 чел. до 366 чел. (или на 64,1 %). В целом указанный показатель имеет негативную динамику и коррелирует с общероссийскими тенденциями.

Следовательно, органам власти региона необходимо обратить внимание на дальнейшие потери квалифицированных кадров. Все это недопустимо, так как тормозит инновационное развитие экономики Воронежской области и страны в целом.

К позитивным трендам за 2010 - 2019 гг. относится уменьшение численности детей, стоящих на учете для определения в дошкольные образовательные организации с 37211 чел. до 30226 чел., в свою очередь, указанный показатель в расчете на 1000 детей в возрасте 1 - 6 лет – с 308 чел. до 207 чел. Стоит отметить увеличение охвата детей дошкольным образованием в регионе с 51,1 % до 71,2 % от общей численности детей соответствующего возраста.

Численность врачей в Воронежской области в 2010 г. и 2019 г. составила 12,3 тыс. чел, а в расчете на 10000 чел. населения – 53 чел. В общей сложности в 2010 - 2016 гг. данный показатель имеет тенденцию к снижению, но с 2017 г. отмечается позитивная динамика показателя.

Наблюдается увеличение общей площади жилых помещений, приходящихся в среднем на одного жителя с 25,8 м² до 30,5 м², мощности амбулаторно - поликлинических организаций на 10000 чел. населения с 241 посещения в смену до 256 [6]. Указанные показатели в целом коррелируют с общероссийскими тенденциями.

Таким образом, в целом уровень развития социальной инфраструктуры в Воронежской области оценивается на высоком уровне. Но на современной этапе требуется активная политика региональной власти, направленная на решение проблемы подготовки собственных кадров для экономики субъекта России при поддержке федерального центра.

Список использованной литературы

1. Милоенко Е.В. Теоретические подходы к понятию социальной инфраструктуры / Е.В. Милоенко // Инновационная наука. – 2015. – №9. – С. 177 - 179.
2. Смирнова О.А. Социальная инфраструктура региона: сущность, проблемы и перспективы развития / О.А. Смирнова // Современные наукоемкие технологии. Региональное приложение. – 2014. – №2 (38). – С. 87 - 91.
3. Интернет - газета «Новости Воронежа». – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://novostivoronezha.ru/> (дата обращения 04.05.2020).
4. Статистический сборник: Регионы России. Социально - экономические показатели. 2020: Стат. сб. / Росстат. – М., 2020. – 1242 с.;

5. Статистический сборник: Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2020: Стат. сб. / Росстат. – М., 2020. – 766 с.

6. Официальный портал органов власти Воронежской области. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.govvm.ru/> (дата обращения 04.05.2020).

© Варгапетова С.А., 2021

УДК 336

Кирилина Ю.С.

студент УГНТУ,

г. Уфа, РФ

МЕСТО КОНТРОЛЛИНГА В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЬЮ

Аннотация

В статье рассмотрены такие понятия, как дебиторская задолженность и контроллинг. Совершенствование процессов управления посредством внедрения системы контроллинга. Представлена систематизация толкований понятия «контроллинг». Показаны элементы системы контроллинга, приведены основные функции контроллинга.

Ключевые слова

Контроллинг,

В современных рыночных условиях управление дебиторской задолженностью важное условие для экономической, финансовой, аналитической и учетной деятельности организации, поскольку оно влияет на финансовое состояние, а также эффективность функционирования производственного комплекса.

В научной литературе не определена однозначно сущность понятия дебиторской задолженности. В. В. Ковалев в книге «Управление денежными потоками, прибылью и рентабельностью» дает определение понятию «дебиторская задолженность». Это динамический элемент средств, который зависит от политики принятой в отношении потребителей. Так как дебиторская задолженность является иммобилизацией своих оборотных средств, т.е. она невыгодна организации, поэтому напрашивается вывод о ее сокращении. Если рассматривать с теоретической точки зрения, то дебиторскую задолженность можно свести к минимуму, но на практике этого не происходит, в том числе и из-за рыночной конкуренции [1].

И. М. Семенова и В. Б. Ивашевич в работе «Учет и анализ дебиторской задолженности» дебиторскую задолженность определили, как сумму долгов, которые причитаются организации от физических и юридических лиц за счет хозяйственных операций, происходящих между ними. Другими словами, это отвлечение средств из общего оборота компании, использование их иными физическими лицами или предприятиями [2].

Итак, если дебиторская задолженность определяется в качестве суммы долгов в пользу организации, то концепцию по управлению дебиторской задолженностью можно свести к ее минимуму, поскольку большинство организаций стремятся к получению оплаты в

полном объеме за реализованную ими продукцию. Это отражено в книге «Введение в финансовый менеджмент», В. В. Ковалевым [3].

С точки зрения экономических дисциплин, дебиторская задолженность представляет собой отвлечение финансовых средств из оборота организации, то есть происходит иммобилизация средств организации в пользу других лиц. С целью соблюдения контроля за образованием дебиторской задолженности в организации нужно ежемесячно составлять акты сверок расчетов - это документы бухгалтерского учета, которые отражают состояние по расчетам вида между предприятием и заказчиком.

Важно подметить, что на сегодняшний день универсальных методов по контролю дебиторской задолженности не существует. Многое зависит от вида организации, ее деятельности, масштаба, рынка, клиентов, приходящих сумм. Поэтому необходимо вести учет многочисленных факторов. В целях оптимизации денежных потоков предприятия, одним из наиболее современных методов считается система контроллинга. Контроллинг – это концепция управления, объединяющая менеджмент, планирование, аудит, управленческий учет, отчетность, аналитическую работу и контроль. Данная концепция направлена на решение оперативных и стратегических задач с целью обеспечения долгосрочного эффективного функционирования организации.

Высокая дебиторская задолженность приводит к ухудшению финансового состояния организации. Поэтому оптимизации структуры и величины дебиторской задолженности является одной из основных задач по управлению организацией, для решения которой необходима система контроллинга. Цель внедрения контроллинга - предоставление специалистам информации, которая отвечает определенным критериям, по вопросам, возникающим в управлении дебиторской задолженностью.

Контроллинг дебиторской задолженности - актуальная тема на сегодняшний день, так как одним из основных элементов эффективного управления активами организации является дебиторская задолженность. Снижение или увеличение дебиторской задолженности влияет на финансовый сектор организации. Данной теме посвящены множество работ, так, например, Фазылов А. М. в своей статье «Сравнительный анализ методов инструмента контроллинга в управлении дебиторской задолженностью предприятия» рассматривает использование инструмента контроллинга в управлении дебиторской задолженностью предприятия, раскрывает понятие «Дебиторская задолженность» и ее основные виды. Так же в этой статье он приводит актуальные статистические данные по темпам роста и динамике дебиторской задолженности в Российской Федерации. Определяются ключевые коэффициенты для анализа дебиторской задолженности[4].

Автор Жикин А. В. свою работу «Контроллинг в сфере управления дебиторской задолженностью предприятия: методические аспекты вопроса» посвятил методическому подходу по формированию контроллинга в управлении дебиторской задолженности организации, как ключевого условия управления. Жикин исследует понятия: субъект и объект контроллинга, информационные потоки, инструментарий, предлагает методику оценки работоспособности и состояния подсистемы контроллинга [5].

Контроллинг важен, для того, чтобы обеспечить эффективную деятельность организации - это обуславливает актуальность исследования прикладных и теоретических проблем по внедрению контроллинга дебиторской задолженности. Соответствующее финансовое

состояние компании позволяет поддерживать управление дебиторской задолженностью. Контроль и систематический анализ, являются одними из необходимых условий для эффективного управления дебиторской задолженностью, позволяющий оценить динамику, уровень и структуру дебиторской задолженности предприятия, периоды инкассации, размер отвлечения оборотных денежных средств в дебиторскую задолженность, состав ее по должникам и возрастным группам, безнадежная и сомнительная дебиторская задолженность, прогноз поступления средств, оценка влияния состояния дебиторской задолженности на текущую платежеспособность.

Таким образом, контроллинг дебиторской задолженности в организации является инструментом, который позволяет управлять денежными средствами организации. Последовательное и правильное использование инструментов контроллинга способствует его эффективности. Необходимо обратить внимание на то, что используемые инструменты должны быть приемлемыми по стоимости и в использовании. За счет контроллинга уменьшается загруженность руководителей. Кроме того, с помощью контроллинга можно не только спланировать и предвидеть результат деятельности компании, но и вовремя получить информацию, которая необходима для принятия управленческих решений.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ковалев В.В. Управление денежными потоками, прибылью и рентабельностью: учебно - практическое пособие для вузов / В.В.Ковалев. - М.: Проспект, 2017
2. Ивашкевич, В.Б. Учет и анализ дебиторской и кредиторской задолженности / В.Б.Ивашкевич, И.М.Семенова. - М.: Бухгалтерский учет - 2016.
3. Ковалев, В.В. Введение в финансовый менеджмент. - М.: Финансы и статистика, 2016.
4. Фазылов А.М. Сравнительный анализ методов инструмента контроллинга в управлении дебиторской задолженностью предприятия // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2016. - №3. – С.224 - 229.
5. Жикин, А.В. Контроллинг в сфере управления дебиторской задолженностью предприятия: методические аспекты вопроса // Контроллинг. - 2013. - №1. - С. 28 - 36.

© Ю.С. Кирилина, 2021

УДК 338.984

Мартынов В. С.
магистрант, КубГУ
Г. Краснодар, РФ

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Аннотация

В Данной статье рассматриваются основные проблемы финансового планирования в российских компаниях, а также даны пути решения.

Ключевые слова

Финансовое планирование, организация, бюджетирование, долгосрочное планирование, контроль.

В настоящее время одной из главных проблем, в области финансового планирования, во многих предприятиях в России является: отсутствие эффективного текущего и оперативного планирования. Поэтому в этой статье будет рассмотрено, какие конкретно проблемы могут возникать в текущем и оперативном планировании и как компании могут их решать. К проблемам относятся:

1) Внедрение финансового плана. В данном случае основная сложность состоит не в составлении плана, а его реализации на практике.

2) Отсутствие организации самого процесса планирования.

3) Присутствие элемента неоправданного обобщения частного опыта – единые принципы и форматы финансового плана, в том числе и критерии эффективности и методы контроля, используются практически без изменений во всех регионах, отраслях, для всех предприятий, не учитывая при этом, особенности отдельной компании.

5) Низкая оперативность составления финансовых планов. Даже грамотно проработанный план становится не эффективным, если не успевает к заданным срокам [4, с. 26].

6) Отсутствие последовательности операций, проходящей через все отделы и имеющей своей целью удовлетворение потребностей руководства в инструменте управления – финансовом плане.

7) Реализуемость финансового плана. Финансовые планы должны быть выполнимы с точки зрения обеспечения необходимыми финансовыми и материальными ресурсами, отсутствие дефицитов.

8) Комплексность финансовых планов. Комплексность планов означает, что должны составляться различные виды финансовых планов в удобной, для руководителей, форме.

9) Длительный цикл планирования. Процесс финансового планирования затянут по времени, что делает его непригодным для принятия оперативных управленческих решений;

10) Высокая трудоёмкость процесса формирования плана.

11) Проблемы консолидации плана и контроля за его исполнением. Любые действия управляющего персонала организации должны реализовываться в рамках исполнения финансового плана. Нормы и нормативы (сырья и материалов) должны быть реальны и периодически обновляться с появлением новых технологий и материалов.

Многие предприятия в России при составлении годового плана используют такие параметры, как выручка, себестоимость и прибыль. В то же время, не учитываются такие аспекты, как: рентабельность активов и собственного капитала, оборачиваемость активов, темпы экономического роста и запас финансовой устойчивости [2, с. 57]. Также зачастую на предприятиях не формируется плановый баланс, не проводится анализ структуры и прогноза изменения финансовой устойчивости и ликвидности. В долгосрочном планировании отсутствие такого анализа снижает его эффективность, как инструмента управления компанией.

Выявив причины неэффективного финансового планирования в организациях, сформулируем принципы постановки системы планирования [3, с. 564].

— принцип вертикально направленной системы управления «сверху вниз». Управление должно осуществляться от главного управляющего, а не от руководства компании, тогда планы будут самодостаточными и комплексными;

- прогнозное планирование необходимо осуществлять с учетом изменений внешней среды, внешних и внутренних рисков;
- планы должны быть оптимизированы с учетом стратегических интересов собственника, по экономическим и инвестиционным критериям;
- финансовое планирование должно быть тесно связано с имеющимися в организации системой центров ответственности, полномочиями, иначе реализация построенных планов будет неэффективной.

Реализуя данные принципы на практике, компания сможет выстроить и реализовать стратегию, которая максимально снизит вероятность финансовых потерь.

Пути решения проблем финансового планирования, необходимые для успешной организации финансового планирования на предприятии, и ожидаемые результаты представлены в таблице 1 [1, с. 117].

Таблица 1 – Проблемы и пути их решения [1, с.117]

№	Проблема	Путь решения	Ожидаемый результат
1	Нереальность реализации финансового плана	Наличие экономически обоснованного долгосрочного финансового плана	Эффективное управление компанией, с минимальной вероятностью финансовых потерь
2	Низкая оперативность финансовых планов	Повышение оперативности управления: руководству необходимо реагировать на изменения внешней и внутренней среды не раз в год / квартал / месяц, а вплоть до ежедневной оценки прогнозов выполнения планов;	Обеспечит наличие четкой системы подготовки и передачи плановой информации из отдела в отдел.
3	Проблема консолидации плана и контроля за его исполнением	Обеспечение своевременного контроля выполнения планов.	Отслеживание процесса, возможность корректировки, снижение затрат

Таким образом, только контроль исполнения бюджетного планирования позволит решать все возникающие в управлении задачи с наибольшей эффективностью. Если же финансовые планы не выполняются, это значительно снижается эффективность деятельности предприятия.

Список использованной литературы

1 Лягоскина Д.Ю., Зиновьева И.С. Финансовое планирование: его проблемы и пути оптимизации // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. 2017. Т. 4. № 2 (22). С. 116–119.

2 Муравьева Н.Н., Шкодня Н.С. Проблемы организации финансового планирования на предприятиях реального сектора экономики // Экономика и бизнес: теория и практика. 2017. № 8. С. 55 - 59.

3 Султанов Р.О. Проблемы финансового планирования организаций // Современные научные исследования и разработки. 2018. Т. 1. № 12 (29). С. 564–565.

4 Хованов А.Г. Проблемы финансового планирования на предприятии, их причины и пути решения // Economics. 2017. № 3 (24). С. 24–29.

© Мартынов В. С., 2021

УДК 657.6

Мерджанова З.Р., студентка
ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова
г. Симферополь

НЕОБХОДИМОСТЬ АУДИТА В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Аннотация: В данной статье раскрывается понятие необходимости аудита в рыночной экономике современной России. Значение аудиторской деятельности в организациях.

Ключевые слова: аудит, рыночная экономика, предприятия, аудиторы, операции, финансы, финансовая отчетность.

Существует большое количество определений аудита – некоторые из них закреплены в официальных нормативных документах, как международных, так и национальных, другие определения диктуются специалистами в области аудита.

В Российской Федерации профессия аудитора и аудиторская деятельность в их современном виде образовались не так давно, это было связано с экономическими изменениями в стране. В условиях мирового финансового кризиса значение аудита неоспоримо. Изучение источников и научного начала аудита позволяет познать его широкую необходимость в современное время по всему миру, а так же оценить заинтересованность мировых предприятий и организаций в потребности и социальной практичности аудита и аудиторской деятельности. Бизнес расширяется и совершенствуется. Потребность в услугах аудиторской деятельности довольно велика, что позволяет в полной мере развивать данный вид деятельности.

Появлению института аудита в нашей стране содействовали объективные обстоятельства. Во - первых, потребовались специализированные знания для людей, способных высказать профессиональное мнение о подлинности их отчетности. Во - вторых, началось утверждение и развитие фондового рынка в качестве современной формы движения капитала. На сегодняшний день

данный вид контроля стал важной неделимой частью экономических отношений.

В современных условиях, когда налаживаются экономические связи между предприятиями, но в то же время отсутствует доверие партнеров друг к другу, особо остро возникает потребность в качественной экономической информации, в которой

заинтересованы все участники хозяйственного оборота вне зависимости от форм их собственности. При выполнении своих обязательств руководство всех компаний и банков обязано время от времени составлять финансовые отчеты о проведенной работе.

В достоверной информации о финансовом состоянии предприятия в рыночной экономике увлечены многие ее пользователи: как внутренние так и внешние. К внутренним относят учредителей, акционеров, администрацию, работников предприятия, а к внешним - поставщиков, покупателей, кредиторов, страхователей, государственные органы, потенциальные инвесторы и др. Существование проверенной информации дает возможность увеличить эффективность функционирования рынка капитала и позволяет анализировать, оценить и предсказывать последствия принятия экономических решений [1].

Аудитор является помощником в исключении имеющихся недостатков, а не судьей, который ищет изъяны персонала предприятия. Для аудитора на первом месте стоят имущественные интересы собственника. Он выявляет недостатки и незащищенные места в финансовой деятельности, в организации учета и отчетности и дает советы, как улучшить учет и исправить те недочеты и ошибки, которые в будущем могут превратиться в крупные неприятности [2].

В условиях рыночной экономики деятельность организаций характеризуется широкой областью экономических рисков. Различные организации, предприятия, банки и другие хозяйствующие субъекты вступают в договорные отношения по применению имущества, денежных средств, проведению операций коммерческого плана и инвестиций. Все операции основываются на экономической информации о финансовом состоянии предприятий, о следовании организацией законодательства и результатах ее хозяйственной деятельности.

При обращении централизованной экономики к экономике рынка, в предприятиях существенно меняется технология процессов и это значит, что меняется система экономического контроля [3].

Осуществление аудиторской проверки даже в тех случаях, когда она не является обязательной, бесспорно, имеет большое значение, так как помогает решить уже действующие проблемы бизнеса в условиях рыночной экономики, а существование независимого доказательств информации о итогах деятельности компаний и соблюдение ими законодательства, позволяет повысить эффективность функционирования рынка капитала и дает еще больше возможностей оценивать и анализировать последствия разнообразных экономических решений в современных условиях рынка. На динамику выручки и динамику аудиторского бизнеса оказывает влияние достаточно большое количество факторов.

На современном этапе развития аудита имеется немало важных проблем, которые нужно решать, но, даже несмотря на это, спрос на аудит продолжает нарастать. При этом спрос набирает обороты не только в Российской Федерации, но и во всех международных странах.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Подольский В.И., Савин А.А. Аудит: учебник для вузов – М.: Аудит, ЮНИТИ, 2018 г.

2. Булгакова Л.И. Аудит в России: механизм правового регулирования– М.: Волтерс Клувер, 2017 г.

3. Иванова Е.И. Аудит эффективности в рыночной экономике / Е.И. Иванова. - М.: КНОРУС, 2019 г.

© Мерджанова З.Р.

УДК 65.014

Орлюкова А.Ю.

студент 3 курса

УрГУПС

факультета экономики и управления

Научный руководитель:

Кондрачук О.Е.

старший преподаватель кафедры

«Экономика транспорта» УрГУПС

(г. Екатеринбург, Россия)

ФАКТОРЫ УСПЕШНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ

Аннотация

В данной статье предлагается к рассмотрению тема влияния на развитие организации факторов успеха в современных рыночных условиях. Факторы успеха представляют собой совокупность методов, использование которых позволяет получить максимальную прибыль, лояльность потребителей, стабильное положение на рынке. Результатом данной работы является анализ содержания всех составляющих, их роль в осуществлении успешной деятельности организации.

Ключевые слова

Успех, факторы, компания, прибыль, рынок

Успех можно описать как состояние удовлетворения от работы, реализации собственных умений. Зачем компании быть успешной?

Чаще всего успех организации взаимосвязан с такими понятиями как популярность и прибыльность. Успешная деятельность компании благоприятна не только для самой организации, но и является основой экономического развития страны и удовлетворения потребностей общества. Таким образом, можно сказать, что целью любой организации является её успех, подразумевая стабильную и растущую прибыль, популярность самой продукции так и самой компании. Но, как мы знаем, не все компании на рынке становятся успешными, а стабильно удерживают свои позиции на рынке вообще лишь единицы. В чем же секрет таких компаний? Прежде всего, нужно сказать, что составляющее успеха это не только определённое качество лидера или самой организации, а совокупность факторов. Эти факторы и будут рассмотрены в данной статье. Вопрос успешности экономической деятельности многие века занимал умы ученых. В своих работах проблему экономической

деятельности рассматривали такие научные деятели, как И. Кант, Г.В.Ф. Гегель, И.Г. Фихте. В своих работах по саморазвитию Брайан Трейси привёл следующие составляющие, влияющие на успех организации. К ним он отнёс чёткую постановку целей и построение бизнес - модели, логичное ценообразование, наблюдение за конкурентными организациями и правильно выбранный сегмент рынка. Логичное ценообразование обусловлено своевременным уменьшением или увеличением стоимости товара, когда это необходимо. В этом случае чаще всего полагаются на собственные знания и опыт, сравнение цен у конкурентов на данном сегменте рынка.

Экономическая деятельность оказывает существенное влияние на все сферы нашей жизни, а также является фактором формирования и развития экономики страны в целом. Деятельность организации должна быть направлена не только на удовлетворение собственных потребностей, но и на удовлетворение интересов общества. Удовлетворяя интересы конкретных людей, компания делает качество их жизни лучше. Чтобы предвидеть эти потребности, нужно выбрать необходимый сегмент рынка. В этом может помочь пирамида Маслоу, где перечислены основные потребности человека, от духовных до простого желания утолить голод. Конечно, не стоит забывать о том, чтобы быть успешной организацией нужно сделать такой продукт, чтобы он легко запоминался потребителями. К примеру директор сети всемирно известных кофеен «Starbucks» сделал акцент на романтической и уютной обстановке заведений.

Система представляет собой общность определенных элементов, которые взаимосвязаны между собой, способны взаимодействовать с внешней средой, создавая единый процесс или явление. Основываясь на данном определении можно сделать вывод, что любая организация представляет собой сложную, неповторимую систему. Если сравнивать компании из одной отрасли, каждая из них будет отличаться друг от друга. Но в тоже время успешные компании схожи между собой. На это может повлиять состояние конкуренции между этими организациями либо другие факторы. Лидер организации является важным звеном в достижении успеха организации. Ведь мы знаем поименно лидеров успешных компаний: Стив Джобс, Марк Цукерберг и так далее. Они главные представители компаний, от их решений и действий зависит будущее компании или даже целого рыночной сегмента. Они успешно применяют свои знания и опыт, делятся ими с сотрудниками, направляя их на достижение высокого результата.

Любой лидер должен искренне любить свое дело, быть целеустремленным, ведь эти качества поддерживают командный дух компании. Следующим аспектом являются инновации. Почему некоторые компании успешны? Потому что их продукт уникален. Был ли он заимствован или получился в результате улучшения уже существующих моделей, либо был создан с нуля - в любом случае он получился уникальным, не имеющим аналогов в своём роде. Главным подспорьем в достижении уникальности продукта являются творческая составляющая и, несомненно, качество. Примером могут послужить узнаваемый дизайн продукции компании Apple, качество продукции компании Тойота. Конечно, главным потенциалом здесь будут являться люди, благодаря инновационным идеям которых компании становятся успешными. А также благодаря тем, кто непрерывно контролировал качество продукции, доводят его до совершенства. Новизна как главный принцип инновации должен присутствовать при создании продукта и успешного существования организации. Ведь, как говорилось ранее, компании, возможно, не стали бы

успешными, если у них был продукт как у всех. Они не побоялись выдвинуть на рынок что - то новое, а теперь задают тенденции на своём секторе рынка.

Маркетинг. Всеми известная фраза "Реклама - двигатель торговли", которая остаётся актуальной до сих пор. А как мы узнали ранее, для фирмы важно, чтобы товар был конкурентоспособным и ликвидным, это является одним из составляющих успеха организации. Грамотное использование принципов маркетинга может проявляться в политике организации, адаптации к условиям рынка, введении инноваций, разработке новой производственной стратегии, где основной целью будет обозначена ориентирование на удовлетворение потребностей потребителя, и соответственно получение прибыли. Организация, имея специальные маркетинговые отделы, может следить за изменением различных сторон рынка, с какими взаимодействует организация, формируя верную стратегию поведения на рынке.

Маркетинговая политика организации поможет решить проблему сбыта, организации цен и продвижения товара на рынке. Исследуя товар, его производство, спрос, можно разработать план дальнейших действий организации, ориентируясь на интересы потребителей, а также сравнивая качество и другие характеристики товара у конкурентов.

Так как превалирует население со средним уровнем дохода, необходимо создать товар подходящий именно под эту группу людей. В тоже время низкие цены обеспечивают компании прорыв среди конкурентов. Но наиболее целесообразно выделить «золотую середину», то есть установить такую цену, чтобы она была благоприятной для всех слоев населения. Устанавливая благоприятную цену, мы повышаем прибыльность организации, ее успех и активно продвигаемся в завоевании нашей ниши рынка. Конечно, на продвижение товара влияет не только ценообразование, но и выбранный метод и канал сбыта товара. Тем самым, нужно уделить особое внимание оптимизации процесса доставки товара от производителя к потребителям. Данный процесс включает в себя выбор каналов распределения товара, качества и ассортимента товаров, формы и методов сбыта.

Одним из главных аспектов повышения прибыльности организации является маркетинговое продвижение товара. Маркетинговое продвижение помогает довести информацию о лучших качествах товара до потенциальных покупателей и стимулирует их к приобретению этого товара. Такой эффект достигается за счет использования рекламы, персональных продаж, связью с общественностью и использования других методов стимулирования продаж. Большинство всемирно известных фирм стали успешными во многом благодаря проведению маркетинговой политики. К примеру, у компании «Макдоналдс» заметно увеличился сбыт и производство продукции после того, как они начали ориентироваться на потребителя, то есть благодаря методам маркетинга узнавать об их предпочтениях. На сегодняшний день маркетинг играет большую роль в продвижении товара, компании вкладывают большую часть денег в рекламу товара и проведение маркетинговых исследований.

Контроль играет важную роль в достижении успеха компании. Он может реализовываться на всех этапах деятельности организации. Визуальный контроль собирает и обрабатывает данные для статистического исследования поведения

объектов. Эти данные необходимы для фиксации и разбора различных ситуаций и инцидентов, отслеживания движения сотрудников и покупателей, контроля процесса производства и так далее. Дистанционное наблюдение позволяет контролировать процессы на больших расстояниях, в ситуациях, когда компания или производство разделено на филиалы, которые, к примеру, расположены на больших расстояниях друг от друга или если к определенным областям производства затруднен доступ. Для того чтобы контролировать процесс и своевременно вносить необходимые изменения применяется дистанционный контроль, где получаемые изображения можно объединить на общем экране.

Идея и бизнес - план, присутствие предпринимательской схватки и интуиции у руководителя, равнодушная команда единомышленников являются основой для становления успеха организации. [5, с. 2]. Но без своевременного применения методов маркетинга и введения инноваций организации не получится активно расти и развиваться на рынке. Возможность благополучно реализовать все эти составляющие обеспечивает дальнейшее активное развитие. Конечно, составляющих гораздо больше, в этой статье были рассмотрены одни из основных составляющих успеха организации. Для достижения своей цели – успеха, любая компания должна эффективно использовать свои ресурсы, решать задачи как внутренние, так и внешние. Тем самым должно быть сильное руководство, готовое оперативно решать эти задачи. По статистике большинство организаций распадаются в начале своей деятельности, причиной этому служит слабое руководство. Поэтому руководители должны сочетать в себе качества, как предпринимателей, так и менеджеров, не бояться изменений, рисковать, меняться и совершенствоваться. В данной работе мною были рассмотрены основные факторы успешной деятельности компании. Ни одна организация не будет успешной, если не будет учитывать интересы потребителей и текущее состояние экономики страны. Компания, успешно развиваясь, создает новые рабочие места, тем самым увеличивая уровень жизни населения. А чем выше уровень жизни, тем больше потребностей у населения, которые компании необходимо удовлетворять.

Список использованной литературы

1. Азарова С. П. Маркетинговые исследования: теория и практика : учебник для прикладного бакалавриата / С. П. Азарова [и др.] ; под общей редакцией О. Н. Жильцовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. – С. 314.
2. Бекетова В.П. Способы максимизации прибыли предприятия / В.П. Бекетова, Г.П. Назаренко // Развитие и актуальные вопросы современной науки. - 2017. - № 1. - С. 4 - 7.
3. Гелета И.В. Влияние финансовой и сбытовой деятельности на формирование прибыли предприятия / И.В. Гелета, В.А. Сердюк, В.В. Цыкалова // Экономика устойчивого развития. - 2017. - № 1. - С. 266 - 268.
4. Калмыкова Я.Н. Сущность прибыли и пути ее повышения на предприятии / Я.Н. Калмыкова // Экономика и менеджмент инновационных технологий. - 2017. - № 11. - С. 4.
5. Рэмси Д. Покажите мне деньги! Полное руководство по управлению бизнесом для предпринимателя - лидера / Дэйв Рэмси. - М.: Альпина Диджитал, 2011. - С 988.

© Орлюкова А.Ю., 2021

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ТРУДОУСТРОЙСТВА ОБУЧАЮЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ (15 - 19 ЛЕТ)

Аннотация

Статья посвящена проблеме трудоустройства обучающихся образовательных учреждений (15 - 19 лет). Рассмотрена нормативно - правовая база, регулирующая трудовые отношения обучающихся образовательных учреждений, приведены выдержки из Конституции Российской Федерации, Трудового кодекса Российской Федерации. Авторами рассмотрены методы повышения уровня трудоустройства образовательных учреждений (15 - 19 лет).

Ключевые слова

трудовые отношения, подростки, обучающиеся, трудоустройство, повышение уровня трудоустройства

В современном мире подростки стремятся к самостоятельности, желая стать независимыми как в материальном, так и в духовном плане, а некоторые хотят получать дополнительный доход на свои личные нужды или ради пополнения бюджета своей семьи. Поэтому в свое свободное время они стараются найти работу, чтобы получить помимо материального вознаграждения новые знания и навыки самостоятельной деятельности, самоорганизации, а также ощущение ответственности за порученное дело. Однако на практике все чаще несовершеннолетние сталкиваются с проблемой непринятия их на работу без серьезных на то причин [1].

Проблема трудоустройства несовершеннолетних является одной из актуальных в настоящее время. Несмотря на то, что их трудовые права хорошо урегулированы и защищены законодательно, доля несовершеннолетних, которые смогли трудоустроиться, очень мала.

Если обратиться к статье 37 Конституции Российской Федерации, в которой закреплено, что каждый имеет право на труд, свободу выбора рода деятельности и профессии, а также на свободное распоряжение своими способностями к нему, то можно увидеть некоторую дискриминацию по возрастному признаку [4].

Также следует обратиться к статье 3 Трудового Кодекса Российской Федерации, которая запрещает любую дискриминацию в сфере труда, в том числе и возрастную. Следовательно, несовершеннолетние лица имеют права на все предусмотренные законодательством трудовые права, наравне с совершеннолетними [4].

Так, например, в 2020 году в Иркутской области трудоустроены были 10,4 % школьников в возрасте от 15 до 19 лет [5].

Одним из методов повышения уровня трудоустройства школьников может явиться создание летних трудовых отрядов. Они должны создаваться Российским Движением Школьников вместе с общеобразовательными учреждениями. В них дети знакомятся с условиями современного рынка труда. Средства будут выделены из регионального бюджета. Они пойдут на оплату труда учеников и, в случае необходимости, на приобретение инструментария для школ [3].

Правовой основой создания трудовых лагерей является Положение о трудовом отряде подростков, которое должно быть составлено в соответствии с Трудовым кодексом РФ № 197 - ФЗ от 30.12.2001г. (в редакции Федерального закона от 02.07.2013г.), Федеральным законом РФ “Об образовании в Российской Федерации” № 273 - ФЗ от 29.12.2012г. [3].

Еще одним методом повышения уровня трудоустройства учеников должно стать повышение уровня информированности о системе трудоустройства. Задача должна выполняться Министерством образования субъекта Федерации и подведомственными ему образовательными учреждениями. Министерство образования создаст образовательную программу, в соответствии с которой школы внесут дополнительные занятия в своё расписание. Средства на выполнение поставленной задачи будут выделены из регионального бюджета, которые впоследствии будут направлены на приобретение необходимого оборудования, аренду помещений (если занятия будут проводиться вне учебных учреждений), а также на оплату педагогов.

Правовой основой представленного метода является Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" от 27.07.2006 N 149 - ФЗ, а именно Статья 8. Право на доступ к информации [2].

После полного внедрения предложенных методов мы ожидаем увидеть увеличение количества трудоустроенных подростков, обладающих достаточным набором навыков и опыта, который позволит им реализовать себя в будущем. Мы уверены, что используя данные методы, мы сможем привлечь молодое поколение к получению профессиональных навыков и опыта работы, тем самым развить в них способность к самореализации и саморазвитию через труд [2].

В результате мы ожидаем подъем уровня трудоустройства среди школьников, например, Иркутской области с 10,4 % до 15 % за год. Помимо этого, планируется повышение осведомленности о системе трудоустройства у школьников в целом.

Список использованной литературы

1. Воскобойникова Ю. А. Особенности правового регулирования труда и трудоустройства несовершеннолетних в России // Эволюция государства и права: история и современность. Ч. 3. 2017. С.103 - 105.
2. Елфимов Д. С. Проблема трудоустройства несовершеннолетних граждан // Молодежь в меняющемся мире: вызовы современности. 2017. № 1. С.49 - 53.
3. Казиева Э. Т. Проблема трудоустройства несовершеннолетних // Вестник научных трудов молодых ученых, аспирантов и магистрантов ФГБОУ ВО “Горский государственный аграрный университет”. 2016. № 53. С.329 - 330.
4. Яковлева О. Д. Особенности и проблемы трудоустройства несовершеннолетних в России // Междисциплинарная интеграция как двигатель научного прогресса. Ч. 2. 2020. С.363 - 367.

5. Официальный портал Иркутской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ais.govirk.irkobl.ru/news/1171468/>. – Дата доступа: 09.05.2021.

© Суслин Н.В., Баранов С.А., Петров Н.В., 2021

УДК 332.1

Хандус М.Ю.

Аспирант 2 курса САФУ

г.Архангельск, РФ

ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИАЛЬНО - ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ ВИНОГРАДОВСКОГО РАЙОНА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация

В статье приведена оценка социально - экономического положения Виноградовского района Архангельской области на начало 2021 года. Особое внимание уделено характеристике ведущих отраслей экономики района и демографической ситуации. Рассмотрены показатели динамики и структурного состава трудовых ресурсов. Исследование актуально в целях определения инвестиционной привлекательности территории.

Ключевые слова

Социально - экономическое положение, лесопромышленный комплекс, сельское хозяйство, демографический потенциал, трудовые ресурсы.

Для оценки социально - экономического положения Виноградовского района Архангельской области проанализируем показатели, характеризующие состояние ведущих отраслей экономики района, а также демографический потенциал, состав и динамику трудовых ресурсов.

Экономика Виноградовского района слабо диверсифицирована. Основу экономики составляет лесопромышленный комплекс, на его долю приходится более 85 % объёма товарной продукции, произведённой в районе. Среднегодовая численность занятых в ЛПК составляет 35 - 38 % от всех занятых в Виноградовском районе. На сельское хозяйство приходится около 10 % товарной продукции (рис. 1).



Рис.1. Структура экономики Виноградовского района

Таким образом, ведущими отраслями экономики района являются отрасли лесопромышленного комплекса (лесозаготовки и деревообработка) и сельское хозяйство.

На рисунке 2 представлены объёмы заготовки древесины в Виноградовском районе по годам [1].

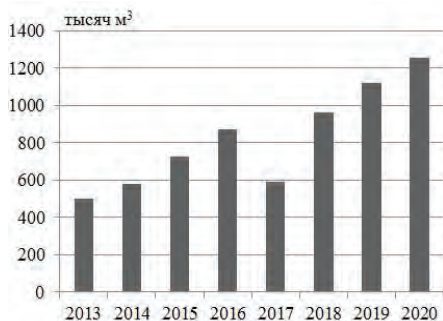


Рис.2. Объёмы заготовок древесины

За период 2013 - 2016 гг. наблюдался рост заготовки древесины, однако в 2017 году не удалось сохранить положительную динамику. За 2017 год данный показатель снизился на 32,2 %, что объясняется сменой арендатора лесных ресурсов. С 2018 года значительная доля лесного фонда находится в аренде у группы компаний ООО «УЛК». Перспективы развития ЛПК в Виноградовском районе во многом зависят от нового арендатора лесных ресурсов.

Товарная продукция АПК Виноградовского района ежегодно превышает 250 миллионов рублей, что в 4 раза меньше товарной продукции ЛПК. В структуре товарной продукции АПК преобладает продукция растениеводства. В последние годы наблюдаются положительные сдвиги в АПК района, что может способствовать превращению сельского хозяйства в одну из ведущих отраслей экономики района. В таблице 1 приведены некоторые показатели, динамика которых говорит о развитии отрасли [1].

Таблица 1. Показатели отрасли сельского хозяйства

Показатель	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Продукция с / х (хозяйства всех категорий), тыс.руб	24393 1	23349 4	29338 3	30120 0	303156	30247 9	30596 3
Посевная площадь сельскохозяйственных культур на начало года,га	2099	2063	2088	2127	2101	2105	2109
Площадь, занятая картофелем (без учёта домохозяйств),га	20	40	90	116	109	114	108

Производство картофеля организациями, т	172,5	219,5	1350	2015	1910	2056	1983
Поголовье КРС сельхозорганизаций на конец года, ед.	617	1034	1043	1075	907	915	884
Доля прибыльных с/х организаций, %	100	100	67	75	75	100	75

С 2016 года ведётся разработка запущенных сельхозземель силами ООО «Княжестрово» и ИП Гафаров, которые занимаются выращиванием картофеля. Так, за 2016 год площади под посадку картофеля увеличили с 40 до 90 га, то есть более чем в 2 раза, а за 2017 году увеличили ещё на 26 га (28,8 %).

В качестве «точек роста» для дальнейшего развития сельского хозяйства в Виноградовском районе можно выделить животноводческие комплексы в Борке и Концегорье, СПК «Моржегорский», который занимается производством молока, мяса, картофеля. Животноводческие организации должны внедрять глубокую переработку молока – это увеличит сроки хранения и реализации продукции, даст дополнительные рабочие места. Следует отметить активное вовлечение в оборот неиспользуемых земель для производства картофеля.

Численность постоянного населения Виноградовского района на 1 января 2020 года составила 13473 человек, в том числе сельского населения – 8181 человек, городского – 5292 человек. Доля постоянного населения района в общей численности населения Архангельской области (без НАО) – 1,2 %.

Данные об изменении численности постоянного населения Виноградовского района по годам приведены в таблице 2 [2].

Таблица 2. Численность населения Виноградовского района

Год	Численность населения района на 1 января, чел.	Убыль населения за год, человек	Темпы прироста (убыли), %
2011	16668	- 384	- 2,30
2012	16284	- 412	- 2,53
2013	15872	- 475	- 2,99
2014	15397	- 389	- 2,53
2015	15008	- 400	- 2,67
2016	14608	- 382	- 2,62
2017	14226	- 258	- 1,81
2018	13968	- 304	- 2,18
2019	13664	- 191	- 1,40
2020	13473	- 204	- 1,51
2021	13269	x	x

В 2011 - 2021 гг. численность населения сокращалась в среднем на 340 человек в год, или на 2,4 % от среднегодовой численности. Сокращение численности населения в Виноградовском районе за период 2011 - 2021 гг. на 20 - 25 % обусловлено естественной убылью и на 75 - 80 % – миграцией. Миграционная убыль является главным фактором снижения численности населения Виноградовского района. Для сравнения, в целом по Архангельской области миграционная убыль составляет около 65 % от общей убыли численности населения.

Распределение населения Виноградовского района по трудоспособности представлено в таблице 3 (данные на начало года) [2].

Таблица 3. Распределение населения по трудоспособности

Показатель	2011		2020	
	Численность, чел	Доля, %	Численность, чел	Доля, %
Население моложе трудоспособного возраста	2750	16,41	3027	22,47
Население в трудоспособном возрасте	9524	56,85	6173	45,82
Население старше трудоспособного возраста	4479	26,74	4273	31,72
Всё население	16753	100,00	13473	100,00

За период 2011 - 2020 гг. в Виноградовском районе резко сократилась численность трудоспособных (на 3351 человек или на 35 %). Демографическая нагрузка возросла с 759 до 1183 человек на 1000 трудоспособных. Показатель демографической нагрузки преодолел критический рубеж – на начало 2020 года на 1000 человек в трудоспособном возрасте приходится более 1000 человек в нетрудоспособном возрасте. При этом основную долю нагрузки составляет население старше трудоспособного возраста.

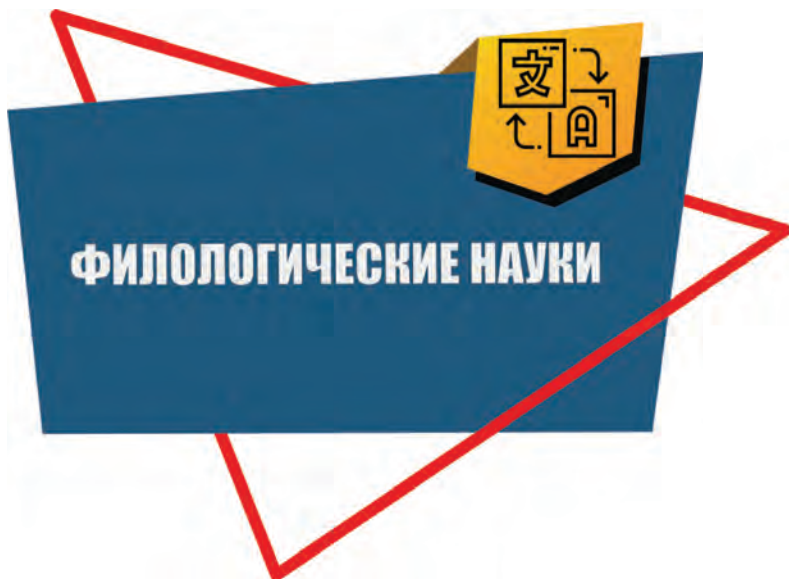
В ближайшие несколько лет в трудоспособный возраст войдёт группа 10 - 14 лет (на начало 2020 года это 865 человек), а из трудоспособного возраста выйдет группа мужчин 55 - 59 лет (673 человек) и женщин возраста 50 - 54 лет (588 человек) [2]. Если рождаемость и смертность сохранятся на прежнем уровне или изменятся незначительно, демографическая нагрузка на трудоспособное население увеличится за счёт повышения доли населения старше трудоспособного возраста. Также следует учитывать, что миграционный фактор окажет негативное влияние на структуру населения по трудоспособности: часть населения в трудоспособном возрасте покинет Виноградовский район в поисках лучших условий проживания и самореализации.

Список использованной литературы

1. Паспорт муниципального образования «Виноградовский муниципальный район» [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики : [официальный сайт]. – Росстат. – Москва, [2021]. – URL: https://www.gks.ru/scripts/db_inet2/passport/pass.aspx?base=munst11&r=11614000

2. Распределение населения по основным возрастным группам [Электронный ресурс] // Управление Федеральной службой государственной статистики по Архангельской области и НАО [официальный сайт]. – Архангельскстат. – Архангельск, [2021]. URL: http://arhangelskstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/arhangelskstat/resources/f4de02804e75b655bc56ff0d534aab22/2017gruppir.xls

© Хандус М.Ю., 2021



ИСТОРИЯ ИРЛАНДСКОГО ЯЗЫКА

Аннотация

Ирландский язык наряду с английским является государственным языком Ирландской республики. Его ближайшими родственниками являются гельский язык (в Шотландии) и мэнский язык (на острове Мэн). В 2007 году ирландский язык стал официальным рабочим языком Европейского Союза. У ирландского языка есть своя история, о том как изменяясь, исчезая и возвращаясь, он приобрел свою независимость. Целью этой работы является исследование этапов развития ирландского языка.

Ключевые слова: гойдельский язык, гельский язык, ирландский язык, древнеирландский язык, колонизация Англией Ирландии

История ирландского языка позволяет выделить следующие периоды его существования:

1. Гойдельский период (предположительно до половины VI в.) включает собственно гойдельский язык (вплоть до V в.), не оставивший письменных монументов, а также огамический ирландский язык (V в. – половина VI в.), представленный отдельными надписями, выполненными особым огамическим письмом. Он известен только фрагментами личных имен, написанных на камне огамским алфавитом в Ирландии и западной Англии приблизительно с IV в. по VII - VIII вв. [1].

2. Древнеирландский период (с половины VI вплоть до половины X в.) содержал в себе ранний древнеирландский язык, классический древнеирландский язык, а также поздний древнеирландский язык. Вследствие христианизации Ирландии, выполненной св. Патриком, в ирландский язык попадают заимствования из латыни (посредством британских языков), начинают применять латинское письмо. Большая часть древнеирландских текстов представлена рукописями, имеющими отношение к среднеирландскому периоду, который наступает в XI веке и характеризуется существенным влиянием скандинавских языков. Существенно упрощается система склонения, перестраивается глагольная система, теряются инфигированные местоимения. Приблизительно в данный период от ирландского языка отделяется гэльский язык [2].

3. Среднеирландский период ограничивается половиной X века и началом XIII века. Среднеирландский язык охватывал огромный ареал с южного Мунстера вплоть до северных островов Шотландии, а также остров Мэн [2]. Сохранился большой объем литературы данного периода — это саги, летописи, жития святых, проза и лирика. Ранний современный (классический) период ирландского языка продолжался в Ирландии с XIII до XVII века. В этот период (в 1564 г.) появляется первая печатная книга на ирландском языке

(в то время единым для Ирландии и Шотландии) языке — «Литургия Джона Нокса». В XVIII веке довольно наглядно акцентируются основные диалекты ирландского языка [2].

4. Новоирландский период (половина XIII во. – наши дни).

Ранний современный ирландский язык предполагает переход от среднеирландского к современному ирландскому языку. Его литературная форма, классический гэльский язык, употреблялась в Ирландии и Шотландии с 13 по 18 века. Грамматика раннего современного ирландского языка изложена в серии грамматических трактатов, написанных носителями языка, а также подготовленных с целью обучения юристов, медиков, администраторов, монахов [2].

Период с XIX по XX вв.

Считается, что ирландский язык оставался языком большей части населения еще в 1800 г. Однако стал языком меньшинства в 19 веке. XVII век ознаменовался полной колонизацией ирландских земель. Это привело к резкому ужесточению колониальной политики. Практически полное уничтожение образованной части носителей языка в процессе колониальных войн, подавления восстаний и запрет употребления ирландского языка в сфере преподавания и общения увеличили диалектную раздробленность и вызвали волну эмиграций значительного числа ирландцев. Великий голод 1845 года повлек гибель 750 - и тысяч людей и эмиграцию десятков тысяч ирландцев. Ситуация стала необратимой: ирландский язык прекратил существовать как средство повседневного общения. В соответствии с переписью 1851 года, ирландский язык в речи употребляли 24 % населения острова, говорившие на разных диалектных вариантах [2].

Отправной точкой возрождения ирландского языка стало создание в 1893 году Гэльской Лиги (Conradh na Gaeilge), в главе которой встал будущий первый президент Ирландского Свободного Государства Дуглас Хайд, приложивший большие усилия, направленные на создание необходимых условий для изучения языка. После получения в 1948 г. независимости правительство Ирландской Республики, начиная с кабинета Эймона Де Валера и по нынешний день, предприняло множество шагов для фактического изменения положения дел. Ирландский язык приобрел статус государственного, изучение его в школах стало обязательным, а преподавание – повсеместным. Значимым событием стало утверждение в 1958 - 1959 гг. официальной стандартизированной нормы литературного ирландского языка – Кайдона, сопряжённое с окончательной орфографической реформой [2].

Период XXI в.

В июле 2003 года был подписан Закон об официальных языках, объявивший ирландский язык официальным языком, требующий от поставщиков государственных услуг предоставлять услуги на этом языке, что затрагивало рекламу, вывески, объявления, публичные отчеты и многое другое. В 2007 году ирландский язык стал официальным рабочим языком Европейского Союза.

Таким образом, ирландский язык прошёл огромный путь развития от гойдельского периода по наше время, при этом изменяясь, исчезая и возвращаясь, приобрел свою независимость [2].

Список использованной литературы

1. Ирландский язык [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.e-trans.ru/languages/about.php?n=146> (дата обращения: 30.04.2021).

2. Общие сведения из истории ирландского языка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cairde.ru/istoriya/obshchie-svedeniya>. (дата обращения: 21.04.2021).

© Куляёва Т.А., 2021

УДК 8

Сорокина И.О.

Студент 1 курса МИВлГУ

г. Муром, РФ

Научный руководитель:

Рымарь С.В.

Кандидат филологических наук, доцент МИВлГУ,

г. Муром, РФ

РЕФЕРАТ КАК ЖАНР НАУЧНОГО СТИЛЯ

Аннотация

Основными жанрами научно - информативного стиля речи являются: реферат, аннотация, конспект, тезисы.

Эти жанры научных текстов объединены общими свойствами: являются вторичными жанрами речи и определенным образом соотносятся с учебно - научной разновидностью научного стиля речи.

Ключевые слова

Реферат, научный стиль, жанры, содержание, речевые клише.

Научный стиль принадлежит к числу книжных стилей литературного языка, которым присущ ряд общих условий и языковых особенностей: предварительное обдумывание высказывания, монологический характер, строгий отбор языковых средств, тяготение к нормированной речи. Сфера научного общения требует точного, однозначного выражения мысли, которая должна быть подкреплена фактами. Назначение науки - вскрывать закономерности. Отсюда обобщенный характер.

Есть несколько черт научного стиля:

- отвлеченно - обобщенный характер,
- подчеркнутая логичность изложения,
- смысловая точность,
- объективность изложения.

Также у научного стиля имеются подстили:

- собственно - научный (монография, статья, доклад, курсовая работа, дипломная работа, диссертационная работа);
- научно - технический (реферат, аннотация, конспект, тезисы, патентное описание);
- научно - учебный (учебник, словарь, методическое пособие, лекция, конспект, аннотация, устный ответ, объяснение);
- научно - популярный (очерк, книга, лекция, статья).

Реферат – это изложение содержания первичного текста. Реферат отражает главную информацию, содержащуюся в первоисточнике, новые сведения, существенные данные. Подготовка рефератов - один из наиболее сложных видов самостоятельной работы, реферирование приучает человека вдумчиво работать с литературой, ориентироваться в ней, выбирая необходимую информацию. Реферат должен быть информативным, отличаться полнотой изложения, объективно передавать содержание первичного текста, корректно оценивать материал, содержащийся в первоисточнике. Реферат может быть репродуктивным, воспроизводящим содержание первичного текста, и продуктивным, содержащим критическое или творческое осмысление реферируемого источника.

Реферат как жанр имеет следующие признаки:

1. Содержание реферата полностью зависит от содержания источника.
2. Реферат содержит точное изложение основной информации без субъективных оценок.
3. Имеет постоянные структуры: заголовок, реферативную часть, в которой обобщаются сведения об авторах, называются основная тема и проблематика источников, дается подробное или сжатое изложение наиболее важных вопросов, делаются выводы.

Как и любой научный текст, реферат имеет определенную композицию:

1. Вступление. Задачи вступления могут быть следующими: дать название исходного текста, где опубликован, в каком году, сообщить сведения об авторе, вскрыть смысл названия работы, чему она посвящена, в связи с чем написана.
2. Перечисление основных вопросов и проблем, о которых говорится в первоисточнике.
3. Анализ самых важных вопросов, содержащихся в тексте. Проводя такой анализ, необходимо обосновать важность выбранных вопросов, коротко передать мнение автора по этим вопросам, выразить свое мнение по поводу суждений автора первоисточника.
4. Общий вывод о значении всей темы или проблемы реферируемого текста.

Таким образом, реферат имеет следующие признаки:

- содержание реферата полностью зависит от содержания реферируемого источника;
- содержит точное изложение основной информации без искажений и субъективных оценок;
- имеет постоянные структуры: заголовочную часть с библиографическим описанием, собственно реферативную часть, в которой обобщаются сведения об авторах, называется основная тема и проблематика источников, дается подробное или сжатое изложение наиболее важных вопросов, делаются выводы.

В реферате используются речевые клише, характерные для данного жанра научного стиля речи: «Автор останавливается на вопросе...», «Он анализирует...», «Оценивая, он отмечает...», «Далее автор рассматривает...», «При этом он отмечает...», «Самым серьезным последствием этого является...», «Отсюда автор делает вывод, что...», «Задача, по мнению автора, заключается в том, чтобы...», «Автор рассматривает...».

© Сорокина И.О.

**КАЛЕНДАРЬ. ЭТИМОЛОГИЯ НАЗВАНИЙ МЕСЯЦЕВ
(НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ЛИНГВИСТИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА)**

Ключевые слова: этимология, обыденная интерпретация текста, лингвистический эксперимент, метод классификации.

Привычные нам названия двенадцати месяцев успешно закрепились в русском языке после принятия григорианского календаря. Однако, если обратиться к истории или просто взглянуть на календари других стран, окажется, что там в календаре обозначены совершенно другие названия.

Изучая на уроках родного языка этимологию разных слов из художественной литературы, нас заинтересовал вопрос происхождения названия месяцев, который является актуальным в настоящее время, так как до сих пор ведутся споры среди ученых откуда же ведут начало названия месяцев. Для этого нами были изучены исторические справки словарей и разработан алгоритм данного исследования среди учащихся седьмых классов.

Цель, преследуемая в данной работе - это изучение происхождения названий месяцев в древнем и современном русском языке.

Для достижения данной цели, необходимо было решить следующие **задачи:**

изучить значение слов «этимология», «календарь» и «месяц»; исследовать этимологию названий месяцев; выявить их этимологические критерии; определить связь названий месяцев с народными трудовыми традициями, выявить их отражение в народных приметах и праздниках; провести опрос среди учащихся седьмых классов с целью выявления знаний и представлений о названии месяцев и ассоциациях о них; классифицировать результаты опроса.

Для начала разберем значение слова «этимология». **Этимология** – это раздел языкознания, изучающий происхождения слов. Толкования слова «**календарь**» в этимологическом словаре. Оно пришло к нам «из польского или немецкого языка в середине 17 века. Это римское слово означало первое число каждого месяца. [1; с. 14] В очень глубокой древности латинское *Kalendae* было заимствовано славянскими в форме *коляда*». [3; с.133] Каждый календарь обязан установить определенный порядок счета дней (суток), число суток в длительных периодах времени и указать начало счета самих периодов.

По этимологическому словарю мы выяснили историю каждого месяца, она оказалась следующей:

Январь – исконно русское слово от древнего русского корня «жена» (роженица) + суффикс (арь) или буквально означает «рождающий» (солнце - Ра) стужень, студенец, рождающий. [4; с.667]

Февраль – (**хевраль**)– исконное имя месяца. Буквально означает «жила», «жизнь». ветродуй, сечень. [5; с.94]

Март – Название дано римлянами в честь бога войны Марса. К нам занесено из Византии. - зимобор, пролетник. [5; с.97]

Апрель – Месяц назван в честь богини Афродиты или от латинского слова в переводе (открывать). - «снегогон, цветень». [4; с.35]

Май – Месяц назван в честь древнеримской богини весны Майи. Название пришло из Византии. – «травник, третий пролетник». [5; с.141]

Июнь – Название произошло от имени древнеримской богини «Юноны», супруги бога Юпитера. – «разноцвет, изок, червень». [5; с.156]

Июль – «Иулий», имя, данное в честь Юлия Цезаря, имеет римские корни. «Страдник, липец, грозник макушка лета». [4; с.297]

Август – Месяц получил название по имени римского императора Августа. 1) серпень – время косить пшеницу; 2) «зарев» – от сияния зарницы. [5; с.62]

Сентябрь – Название образовано от слова «septem» (семь) – седьмой месяц у римлян. – «рюинь, хмурень». [4; с.345]

Октябрь – Название образовано от слова octo (восемь) - восьмой месяц у римлян. - грязник, листопадник, свадебник. [4; с.187]

Ноябрь – Название месяца произошло от novem (девять). Славянское имя: «грудень, то есть груди замерзшей земли». [5; с.113]

Декабрь – Название произошло от decem (десять) - десятый месяц у римлян. студень, студный. [7; с.48]

В рамках данного исследования был проведён лингвистический эксперимент среди учащихся 7 - х классов. Нам интересно было выявить обыденную интерпретацию и ассоциации учащихся о названиях месяцев. В результате опрошено 56 обучающихся. Вопросы для опроса были построены так:

1. Почему, по Вашему мнению, месяцы имеют такие названия?

2. Почему именно такие ассоциации вызывали названия месяцев у русского народа, которые и закрепились в этимологическом словаре?

3. Какие ассоциации возникают у Вас по названию каждого месяца года?

Таким образом, проведённое исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. Рассмотрев все названия, сложно не заметить, что месяц получал свое имя из - за своего «характера», то есть природных особенностей, стихий, а также по названию праздника, что справляли в нем. Происхождение названий месяцев в русском языке связывают с происхождением народных праздников, ритуалов, традиций. Так считает – 67 % опрошенных. Остальные 33 % учащихся на данный вопрос, дают ответы краткие, односложные, которые не вызывают особого интереса. Следует отметить, что дополнительной литературой интересуется меньшинство обучающихся. Некоторые стараются познать о названии месяцев из справочной, художественной литературы. [4; с.79]

2. Изучая историю названий месяцев в России, по данным, отраженным в этимологических словарях и словаре В.И. Даля, было выявлено много интересных фактов о происхождении названия каждого месяца и взаимосвязи с природными явлениями, сопровождающими их:

В ходе исследования реципиентам был предложен выше перечисленный список месяцев с перепутанными этимологическими справками, в ходе выполнения задания им предлагалось восстановить связь между справкой и названием месяца, в результате - 79 % справились с данным заданием, следовательно, большинство обучающихся знают о названии месяцев календаря, а некоторые в ответах указывали, что они догадались как

правильно восстановить, по природным явлениям, отраженным в исторических справках. [2]

3. Самыми распространенными ответами при вопросе – Какие ассоциации возникают у Вас по названию каждого месяца года? - являются следующие:

январь - деревья в инее, морозы, новогодние каникулы, лыжи, коньки; **февраль** – ветра, метели, морозы; **март** - пахнет весной, яркое солнце, капель, лужи, грязь; **апрель** - первое тепло, посев редиски, подснежники; **май** - начало дачного сезона, шашлыки, уборка на даче, основные посадки, окончание учебного года; **июнь** - первая клубника, первые огурчики, комары и мошки;

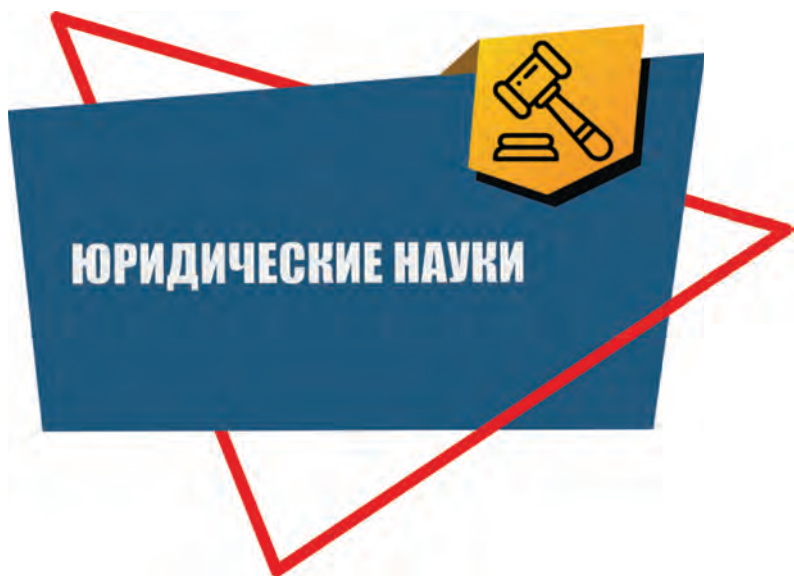
июль - жара, тополиный пух, малина, первые помидоры; **август** – грибы, ягоды, арбузы, начало заготовок на зиму, подготовка к школе; **сентябрь** - начало нового учебного года, «золотая» осень, «бабье» лето, начало осенней уборки; **октябрь** - сбор морковки, капусты, дожди, первый заморозки и первый снег, закрытие дачного сезона; **ноябрь** - грязь, первые морозы, снег.

декабрь - первый месяц зимы, снег, приготовление к Новому году.

Такие ассоциативные ряды отражаются у 70 % опрошенных обучающихся, у остальных 30 % учащихся ответы либо краткие, либо представляют отдельные слова, которые находят отражение выше. Рассмотрев все названия, сложно не заметить, что месяц мог получить свое имя из - за своего «характера», [6; с.17] то есть природных особенностей, а также по названию праздника, что справляли в нем. Названия месяцев произошли также по имени божеств у древних славян.

Литература

1. Буткевич А.В., Зеликсон М.С. Вечные календари. М., 1994. 233с.
 2. Вялкина Л. В. Славянские названия месяцев // Общеславянский лингвистический атлас. Материалы и исследования. 1990. — М.: Наука, 1972. — С. 265—279.
 3. Гусев В. Е. О реконструкции праславянского календаря Советская этнография. — 1998. — № 6. — С. 132—143.
 4. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка. т. 1. М., 1981; т. 2. М., 1981; т. 3. М., 1982; т. 4. М., 1982.
 5. Куликов С. Нить времён: малая энциклопедия календаря. М., 1991. 178с.
 6. Носовский Г.В., Фоменко А.Г. «Царь славян», М., 2001. 346 с.
 7. Розенталь Д.Э. Современный русский язык: Учебное пособие для вузов / Д. Э. Розенталь, И. Б. Голуб, М. А. Теленкова. – М: Рольф; Айрис - пресс, 2000. – 252 с.
- © Тваржинская О.В., Гаврилова С.В., Игнатьева С.В.



Шмелева Ю.А.

Магистрант

Поволжский институт управления имени П.А. Столыпина -
филиал РАНХиГС при Президенте РФ,
г. Саратов, РФ

Научный руководитель: Перепёлкина Н.В.

канд. юр. наук, доцент
г. Саратов, РФ

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В ЦИФРОВОЙ ВАЛЮТЕ

Аннотация

Появление у граждан и бизнеса новых финансовых возможностей, соответствующих потребностям цифрового мира, повышает конкурентоспособность всей экономики в целом. В данной статье рассматриваются актуальные вопросы российского законодательства, возникающие в сфере цифровой валюты. Автором определяются проблемы правового регулирования криптовалюты в цифровой среде как объекта права.

Ключевые слова

Цифровая валюта, правовое регулирование, цифровой рубль, цифровые финансовые активы, криптовалюта.

Одним из главных событий 2020 года в мире цифровой валюты стало возрождение интереса к криптовалютам. Глобальный кризис, вызванный пандемией коронавируса, оказал влияние на все сферы человеческой жизнедеятельности, в том числе и на криптовалютную индустрию.

Существует несколько важных моментов относительно криптовалюты:

- 22 июля 2020г. Госдума приняла в третьем чтении закон «О цифровых финансовых активах». Документ дает определение криптовалюты, но запрещает ее использование в России для оплаты товаров и услуг. Также под запрет подпадает распространение информацию о возможности расчетов цифровой валютой.

- цифровая валюта признается имуществом, следовательно, она может быть получена по сделкам, а также в порядке наследования, изъята в пользу кредиторов в исполнительном производстве и в процедуре банкротства.

- необходимо декларировать (информировать) ФНС о владении цифровой валютой – это обязательное условие судебной защиты.

1 января 2021 года в Российской Федерации вступил в силу закон № 259 - ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ», который заложил основы регулирования криптовалютной отрасли в нашей стране. В законе содержится понятие «цифровая валюта», которое относится к биткоину, эфиру и многим иным монетам, выпущенным на блокчейне, и определяется, как «совокупность электронных данных, содержащихся в информационной системе... в отношении которых отсутствует лицо, обязанное перед каждым обладателем

таких электронных данных...» Проще говоря, закон не относит основные криптовалюты, биткоин и эфир, к цифровым финансовым активам. А значит, сегодня для того, чтобы приобрести криптовалюту, обычным гражданам не надо соблюдать никаких дополнительных условий, закон их просто не предусматривает.

На начало февраля 2021 года в Государственную Думу РФ внесен дополняющий 259 - ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» пакет из четырёх законопроектов ужесточающих регулирование, в первую очередь, оборота криптовалют. Законопроекты предусматривают внесение изменений в Налоговый кодекс, Кодекс об административных правонарушениях, Уголовный кодекс и Уголовно - процессуальный кодексы, а также в Федеральный закон № 115 - ФЗ "О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма".

Следует выделить, что продажа криптовалюты рассматривается как продажа имущества, в связи, с чем полученный доход подлежит обложению НДФЛ (13 %). Налоговая база: разница между доходами от продажи и расходами на покупку цифровых валют, если они документально подтверждены (пп. 2 п. 2 ст. 220 НК РФ; Письма Минфина России от 08.11.2018 N 03 - 04 - 07 / 80764, от 17.05.2018 N 03 - 04 - 07 / 33234). При получении дохода от продажи криптовалюты необходимо самостоятельно исчислить НДФЛ и подать налоговую декларацию. Предусмотрены налоговые штрафы за неуплату (ст. 122 НК РФ): неумышленную — 20 % суммы недоимки; умышленную — 40 % . Согласно п. 5 ст. 108 НК РФ привлечение лица к ответственности за совершение налогового правонарушения не освобождает его от обязанности уплатить (перечислить) причитающиеся суммы налога и пени. Если налогоплательщик не уплатил налог в установленный срок, но при этом налог рассчитал правильно – с него взыщут только пени. Также предусмотрена налоговая ответственность. Неуплата физлицом налогов в крупном размере (2 млн. 700 тыс. руб. в пределах 3х лет) путем непредставления декларации в налоговый орган, а равно умышленное включение в нее недостоверных сведений – вплоть до 300 тыс. руб. штрафа и лишения свободы до года (ст. 198 УК РФ). За особо крупный размер (13 млн. 500 тыс. руб.) – штраф может достиг 500 тыс. руб., а лишение свободы – 3х лет.

Минфин разработал поправки в УК РФ, УПК РФ об ответственности за незадекларированную криптовалюту, а также в НК РФ – в части регулирования цифровых валют и цифровых финансовых активов (ЦФА).

Предлагается:

- установить обязанность владельцев криптоактивов декларировать сделки с цифровой валютой, если сумма операций превышает 600 тыс. руб.

- если в течение 3х лет более 2х раз данные в налоговый орган не представлялись – уголовная ответственность (наказание до 3 лет лишения свободы).

Административный кодекс, как ожидается, также претерпит изменения. Рассматриваемый законопроект устанавливает административную ответственность за незаконную организацию выпуска, незаконное совершение сделок с цифровыми финансовыми активами, а также за незаконный прием цифровой валюты в качестве встречного представления за товары, работы либо услуги (то есть, в нарушение ст. 14 259 - ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»). Незаконный оборот цифровых финансовых

активов и нарушение правил совершения сделок будут наказываться максимальным штрафом до 2 миллионов рублей, а незаконный приём цифровой валюты в качестве оплаты за товары и услуги – максимальным штрафом до 1 миллиона рублей соответственно.

В последнее время участились случаи налоговых проверок физлиц, многократно увеличились запросы ФНС в банки, в связи, с чем рекомендуется легализовать торговлю криптовалютой для защиты своих имущественных прав, передачи криптовалюты наследникам, а также избежания налоговой и уголовной ответственности.

Следующий актуальный вопрос современного российского законодательства в цифровой валюте – это ЦБ РФ анонсировал скорый запуск цифрового рубля.

Банк России представил Концепцию цифрового рубля, в которой рассмотрел возможные варианты и способы реализации такого решения. Документ включает описание преимуществ цифрового рубля, целевую модель, подходы в части денежно - кредитной политики при введении цифрового рубля, а также ключевые этапы реализации проекта.

Цифровой рубль представляет собой дополнительную форму российской национальной валюты, которая будет эмитироваться Банком России в цифровом виде. Подобно наличным и безналичным рублям, цифровой рубль будет выполнять все три функции денег: средство платежа, мера стоимости и средство сбережения. Все три формы российского рубля будут абсолютно равноценными: как сейчас 1 рубль наличными эквивалентен 1 безналичному рублю, так и 1 цифровой рубль будет эквивалентен каждому из них. Точно так же, как и наличные и безналичные рубли, цифровой рубль можно будет использовать для оплаты товаров и услуг, проведения платежей организациям и государству, денежных переводов, оплаты сделок с финансовыми инструментами, а также с цифровыми финансовыми активами.

Для граждан операции с цифровым рублем могут быть аналогичны использованию электронных кошельков, платежных или мобильных приложений. Транзакции с цифровым рублем будут проводиться как в онлайн - , так и в офлайн - режиме. Для операций в режиме офлайн, без доступа к сетям связи, пользователи смогут предварительно зарезервировать определенную сумму цифровых рублей в своем электронном кошельке, подобно тому, как сейчас они берут с собой наличные, когда едут в места, где могут не приниматься платежные карты. А в режиме онлайн операции могут совершаться аналогично безналичным расчетам.

В виде целевой модели выбрана двухуровневая розничная модель, которая предусматривает, что Банк России является эмитентом цифровых рублей и оператором платформы цифрового рубля. При этом финансовые организации открывают клиентам кошельки в цифровых рублях и проводят по ним операции на платформе цифрового рубля.

Выбранная модель даст возможность использовать преимущества сложившейся двухуровневой финансовой системы и обеспечить взаимодействие клиента с платформой цифрового рубля через мобильные приложения финансовых организаций.

Итак, на начало февраля 2021 г криптовалютой, к примеру, биткоином нельзя расплачиваться за товары и услуги, но его можно приобретать, менять, хранить и продавать, через обменники, не забыв заплатить налог на прибыль. При этом, ни один из действующих законов РФ не устанавливает единую форму отчетности, а о том, что этот налог необходимо уплачивать, можно узнать только из писем Минфина РФ № 03 - 03 - 06 / 1 / 73953 и № 03 - 0306 / 1 / 73953.

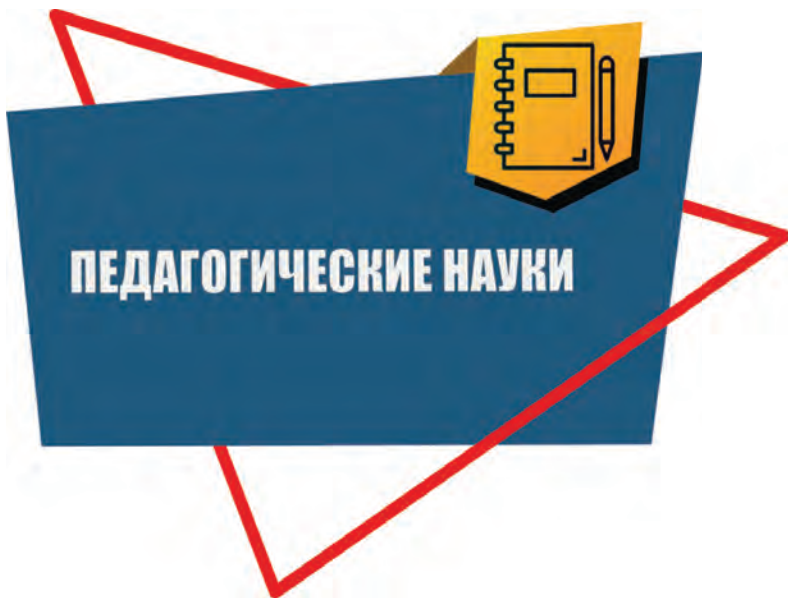
К декабрю 2021 года планируется создание прототипа платформы цифрового рубля, а в I квартале 2022 года - запуск ее тестирования.

Предполагается, что внедрение цифрового рубля будет способствовать снижению издержек для граждан и бизнеса, повышению скорости проведения платежей и появлению инновационных продуктов и сервисов в финансовой сфере и в экономике в целом.

Список использованной литературы:

1. Федеральный закон от 31.07.2020 N 259 - ФЗ "О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"
2. Федеральный закон "О национальной платежной системе" от 27.06.2011 N 161 - ФЗ (ред. от 22.12.2020)
3. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 26.01.1996 N 14 - ФЗ (ред. от 27.12.2019, с изм. от 28.04.2020)
4. Доклад для общественных консультаций «Цифровой рубль» - Москва – Октябрь 2020 г. URL: https://cbr.ru/StaticHtml/File/112957/Consultation_Paper_201013.pdf
5. Банка России от 08.04.2021 "Банк России представил Концепцию цифрового рубля" <http://www.consultant.ru/law/review/207905340.html>

© Шмелева Ю.А. 2021



ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация

Внедрение информационных технологий (ИТ) в образование изменила роль педагога. Информатизация повлияла на процесс образования. Новые технологии обучения способствуют увеличению скорости восприятия, понимания и глубины усвоения огромных массивов знаний. Сегодня преподаватель выступает не столько в роли источника знаний, а скорее является организатором эффективной работы со знанием.

Ключевые слова

Информационные технологии, методы взаимодействия, учебная деятельность, технические средства, умения и проблемы.

Текст

Внедрение информационных технологий (ИТ) в образование изменила роль педагога. Информатизация повлияла на процесс образования. Новые технологии обучения способствуют увеличению скорости восприятия, понимания и глубины усвоения огромных массивов знаний. Сегодня преподаватель выступает не столько в роли источника знаний, а скорее является организатором эффективной работы со знанием.

От педагогического работника требуются следующие умения:

- использовать информационные ресурсы избирательно и квалифицированно (мультимедийные, текстовые, графические, поисковые системы);
- оценивать и определять целесообразность использования в учебном процессе электронных образовательных продуктов;
- применять в педагогической профессиональной деятельности различные модели информационных технологий в зависимости от реального оснащения образовательной организации;
- иметь представление об имеющихся ресурсах в глобальной сети Интернет, уметь ими воспользоваться практически;
- применять сетевые технологии на практике;
- представить свой педагогический опыт средствами ИТ.

Среди методов взаимодействия преподавателя и обучающихся возможны следующие варианты организации учебного процесса с использованием ИТ:

1. Классно - урочная модель. Аудитория оборудована системой мультимедиа. Освоение нового учебного материала обучающимися происходит в процессе просмотра презентаций, электронных учебников, поясняющих изучаемый материал.

Рабочие учебные места обучающихся и педагога оборудованы компьютерами. В рамках данной модели наиболее продуктивным видом деятельности является компьютерное тестирование для проверки знаний обучающихся. Для тестирования

существуют готовые программные продукты, а также педагог может использовать самостоятельно разработанные задания в при помощи средств интернета или специальных программ для создания тестов.

2. Модель индивидуальной деятельности реализуется наилучшим образом при использовании домашнего компьютера или компьютеров, размещенных в кабинетах специальных дисциплин. Для реализации деятельности может использоваться как урочное, так и внеурочное время.

3. Дистанционная модель реализуется в дистанционном обучении, участие в олимпиадах обучающихся и в различных интернет - конкурсах.

4. Проектно - групповая модель реализуется как метод проектов, который предполагает получение разного вида результата исследований – презентацию, тест, программу, страницу сайта, т.д.

5. Модель сетевых проектов реализуется в форме совместной работы коллектива одной образовательной организации с обучающимися и преподавателями других образовательных организаций через различные каналы связи. Средства организации включают в себя средства общения on - line и off - line, электронную почту, дискуссию в группах, различные конференции.

Новые методы и стратегии обучения рассчитаны на применение инструментальных компьютерных программ, предназначенные работы с базами данных, для обработки текстов, поиска информации в интернете, анализа данных при помощи электронных таблиц, др. Использование программ при умелом подборе заданий способствует развитию у обучающихся интуиции, воображения, инициативности.

Внедрение технических средств в учебный процесс, таких как интерактивные доски, графические планшеты, мультимедиа - проекторы, web - камеры, средства обработки информации видео и аудио, предоставляют современному педагогу в организации учебного процесса неограниченные возможности.

Но в связи с этим возникают проблемы следующего характера:

1. Психологические проблемы. Педагоги пожилого возраста мало применяют вычислительную технику в работе и испытывают дискомфорт, т.е. боятся показаться в глазах обучающихся некомпетентными.

2. Проблема повышения непрерывного информационно - коммуникационной компетентности педагога, а именно, переподготовка и повышение квалификации, занятие самообразованием.

3. Проблема материально - технического оснащения образовательного процесса в своей профессиональной деятельности: оснащение рабочего места современными мультимедийными средствами и доступом в Интернет, наличие и использование локальной сети, т.п.

Педагог, используя в преподавательской деятельности информационные технологии, повышает и свою самооценку, так же и мотивацию у обучающихся к процессу обучения, делая его занимательным, продуктивным и интересным.

© Агапова Л.А., 2021

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация: в статье раскрыта организация развития логического мышления младших школьников

Ключевые слова: мышление, логическое мышление, младший школьник, игра, математическая игра

С целью развития операций мышления во время математических игр были включены следующие этапы:

- построение возрастающих и убывающих рядов, анализ, выделение и мысленное сочетание отдельных их свойств;
- выявления сходства и различия между признаками объекта;
- разделение множества по признакам;
- выделение и фиксация общего признака двух и более объектов;
- закрепление материала загадками и задачами;

Для развития продуктивной аналитико - синтетической мыслительной деятельности у ребенка используют методику А.В. Белошистой. Она рекомендует задания, в которых ребенку необходимо рассматривать один и тот же объект с различных точек зрения. Способом организации такого всестороннего рассмотрения является прием постановки различных заданий к одному и тому же математическому объекту.

Деятельность, активно формирующая синтез в школьном возрасте, - это конструирование. Для конструирования используются различные мозаики, конструкторы, кубики, разрезные картинки, подходящие этому возрасту и вызывающие у ребенка желание возиться с ними. Взрослый в этих играх исполняет роль ненавязчивого помощника. Его цель — способствовать доведению работы до конца, т. е. до получения задуманного или требуемого целого объекта.

Особое место в моей работе занимают игры на составление плоскостных изображений предметов. Это игры «Танграм», «Пифагор», «Монгольская игра». Я использовала методику освоения этих игр, которая очень подробно раскрыта в книгах З.А. Михайловой «Игровые занимательные задачи для дошкольников» и в пособии для родителей и педагогов «И учеба, и игра: математика» - авторы Т.И. Тарабарина, Н.В. Елкина. Такие игры часто называют «Геометрическим конструктором» или «головоломкой».

Сравнение — логический прием умственных действий, требующий выявления сходства и различия между признаками объекта (предмета, явления, группы предметов).

Успех сравнения зависит от того, насколько правильно выбраны показатели для сравнения. Поэтому непременным условием для успешного осуществления операции сравнения является необходимость выделения существенных признаков

сравниваемых объектов. Также для того, чтобы операция сравнения была осуществлена успешно, необходимо избегать одностороннего (неполного или по одному признаку) сравнения и стремиться к многостороннему (полному, по всем признакам) сравнению.

Методически рекомендуется сначала учить ребенка сравнивать два объекта, затем группы объектов. Маленькому ребенку легче сначала найти признаки различия объектов, затем признаки их сходства. Например, задания на разделение группы объектов по какому-то признаку (большие и маленькие, красные и синие и т. п.) требуют сравнения. Все игры вида «Найди такой же» направлены на формирование умения сравнивать.

Классификация — разделение множества на группы по какому-либо признаку, который называют «основанием классификации».

Классификацию можно проводить либо по заданному основанию, либо с заданием поиска самого основания (этот вариант чаще используется со старшими детьми, так как он требует определенного уровня сформированности операций анализа, сравнения и обобщения).

Классификацию с детьми дошкольного возраста можно проводить:

- по общему названию (чашки и тарелки, ракушки и камешки, кегли и мячики);
- по размеру (в одну группу — большие мячи, в другую — маленькие мячики, в одну коробку — длинные карандаши, в другую короткие);
- по цвету (в эту коробку — красные пуговицы, в эту — зеленые);
- по форме (в эту коробку - квадраты, а в эту — кружки, в эту коробку кубики, в эту - кирпичики);
- по другим признакам не математического характера:

Все перечисленные выше примеры — это классификация по заданному основанию: педагог сообщает его детям, а дети выполняют разделение. В другом случае классификация выполняется по основанию, определенному детьми самостоятельно. Во втором случае педагог сообщает количество групп, на которое следует разделить множество предметов (объектов), а дети самостоятельно ищут соответствующее основание.

Обобщение — это оформление в словесной (вербальной) форме результатов процесса сравнения.

Список литературы:

1. Аргинская, И.И. Математика, математические игры / И.И. Аргинская. - Самара: Федоров, 2015.
2. Бабанский, Ю.К. Избранные педагогические сочинения / Ю.К. Бабанский. - М., 2014. - 465 с.
3. Бантикова, С. Геометрические игры / С. Бантикова // Дошкольное воспитание. - 2015. - №1. - С. 60 - 66.

© А.Э.Апалонова, 2021
© Я.И.Мельниченко, 2021

Бакирова А.Р., студентка
Казанского инновационного университета им В.Г.Тимирязова
Рыжикова В.А., учитель изобразительной деятельности,
МАОУ «Инженерный лицей», г.Альметьевск
Мельниченко Я.И., к.п.н., доц.
Казанского инновационного университета им В.Г.Тимирязова

АППЛИКАЦИЯ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация: в статье авторы раскрывают значение аппликации для развития творческих способностей младших школьников

Ключевые слова: младшие школьники, творческие способности, аппликация

Для педагога начальных классов преимуществом является создание активного и интересного труда внося в нее элементы игры, занимательности и творчества.

Характерной классификацией методов деятельности педагога и школьников является самостоятельная деятельность учащихся и ведущая роль учителя в обучении на уроках художественного труда и изобразительного искусства.

Аппликация (от лат. Application - накладывание) - способ создания художественных изображений из различных форм, фигур, вырезанных из какого - либо материала и наклеенных или нашитых на соответствующий фон.

Понятие «аппликация» включает в себя различные по своим свойствам и фактуре материалов, способы создания художественных творческих, похожих сходством техники выполнения. Все материалы имеют индивидуальные свойства, которые в свою очередь оказывают главную роль на технику выполнения аппликации.[9]

Аппликации различаются по материалам, сюжетам, используемым элементам.

Занятия аппликацией позволяют научить детей владеть своими руками, развивают творческие способности, развивают мелкую моторику, элементарную ловкость в обращении с мелкими предметами, формируют общие речевые навыки детей, обогащают словарный запас; развивают воображение, мышление, прививают способность к анализу и синтезу, тренируют логику; развивают художественный вкус, конструкторские навыки, формируют интерес к созданию поделок, составлению узоров; воспитывают трудовые умения и навыки; воспитывают доброту, инициативу, усидчивость и терпение; помогают получать информацию о разнообразии окружающего мира, знакомят с понятиями «цвет», «форма», «размер»; способствуют развитию предметной деятельности (улучшают сенсорное развитие), развивают глазомер, стимулируют зрительное восприятие, умения координировать свои движения

Творчество напрямую взаимосвязано с воображением, а значит и с абстрактным мышлением и умением мысленно моделировать не только образы объектов, но и непосредственно процесс их создания.

Что же такое «творческие способности»? И так, П. Торренс под творческой способностью рассматривал способность к чувствительному восприятию недостатков, пробелов в знаниях, отсутствию гармонии.

П. Торренс говорил, творчество - форма деятельности человека или коллектива - создание качественно нового, никогда ранее не существовавшего.

В структуре творческой деятельности он выделял:

- осознание проблемы;
- поиск решения проблемы;
- возникновение и формулировку гипотез;
- анализ гипотез;
- их улучшение;
- поиск и нахождение результатов.

Отмечается что темперамент, способность быстро усваивать и порождать идеи играют важную роль в творчестве. Творческие решения приходят в момент расслабления, рассеивания внимания.

Психологи М. Теплов, С.Л. Рубинштейн, Н.С. Лейтес, педагоги Ш.А. Амонашвили, связывают способности к творческой деятельности, прежде всего с индивидуальной способностью к мышлению. В частности, известный американский преподаватель по психологии Дж. Гилфорд, который промышлял задачами человеческого интеллекта выявил, что творческим личностям характерна, например, так называемое дивергентное мышление.

[1]

Творческая деятельность ученика внесколько раз увеличивает его интерес, связанный с учебным процессом, способствует быстрому усвоению знаний, стимулирует интеллектуальные усилия, уверенность в себе, воспитывает независимость взглядов.

М.Н. Скаткин рассматривает отдельные способы активизации творческой деятельности:

- проблемное изложение знаний;
- дискуссия;
- исследовательский метод;
- творческие работы учащихся;
- создание атмосферы коллективной творческой деятельности на уроке.

Творческий труд можно стимулировать также через реализацию предметных связей, если ввести в необычный гипотетический момент. В данном направлении работают вопросы, при ответе на которые необходимо извлекать из памяти все имеющиеся в ней познания, творчески применять их в возникшей ситуации. [6]

В итоге творческой деятельности создаётся что - то необходимое для её успешного воплощения, позволяющее в процессе выполнения преобразования предметов, явлений, наглядных, чувственных и мысленных образов, открывать новое для себя, искать и принимать индивидуальные, не похожие на других решения.

В предметной аппликации школьники овладевали умением вырезать из бумаги и наклеивать на фон отдельные предметные изображения, которые в силу специфики деятельности передавали несколько обобщенный, даже условный образ окружающих предметов или их отображений в игрушках, картинках, образцах народного искусства.

Сюжетно - тематическая аппликация предполагала наличие умения вырезать и наклеивать различные предметы во взаимосвязи в соответствии с темой или сюжетом («цыпленок клюет зерна», «рыбки плавают в аквариуме»).

Каждый ребенок по своей сути индивидуален, в большей или меньшей степени способен к творческому развитию. Творчество на протяжении жизни является постоянным и естественным спутником формирования личности. Способность к творчеству, развивается у ребенка взрослыми: педагогами и родителями, и это очень тонкая и деликатная область воспитания: растить творчески способного ребенка можно лишь при индивидуальном подходе, на основе бережного и тактичного отношения к своеобразию этих черт.

Список литературы:

1. Занятия по интересам: развитие творческих способностей учащихся: Практическое пособие для учителей начальных классов / Сост. Т.Н. Ковальчук. - Мозырь: Белый Ветер, 2017. - 98 с.
2. И.Г. Майорова, В.И.Романина, А.М.Гукасова Трудовое обучение в начальных классах - М.: «Просвещение», 2017.
3. Ильин Е. П. Психология творчества, креативности, одаренности. СПб.: Питер, 2017 г.

© Бакирова А.Р., Рыжикова В.А., Мельниченко Я.И.

УДК37

Морозова А.А

студент 5 курса факультета иностранных языков
МГПИ им М. Е. Евсевьева,
г. Саранск, Российская Федерация

ФОРМИРОВАНИЕ ФОНЕТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ НА УРОКЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В 4 - БЫХ КЛАССАХ

Аннотация

Данная статья посвящена проблеме формирования фонетических навыков на уроке английского языка в 4 - ых классах. В статье предлагается разработанный автором комплекс упражнений и методические рекомендации по реализации обучения фонетической стороне речи английского языка, предназначенный для обучающихся 4 - ых классов.

Ключевые слова: фонетический навык, обучения, артикуляционный, акустический и дифференциальный подход.

Для улучшения формирования фонетических навыков необходимо подобрать такой метод, который будет мотивировать обучающихся на работу над фонетическим материалом, особенно способствовать формированию иноязычной коммуникативной компетенции, которая является целью обучения иностранному языку в средней общеобразовательной школе. Что более, важность формирования фонетических навыков заключается в том, что неправильное произношение звуков приводит к искажению смысла речи говорящего или слушающего. Мы пришли к выводу, что подходящим подходом

является использование фонетических игр, которые сочетают в себе разные подходы к обучению фонетической стороне речи, из чего следует, что именно они заключаются в диалоговых формах взаимодействия участников образовательного процесса, и это способствует улучшению обучения фонетике английского языка у обучающихся 4 - ых классов.

Среди популярных подходов обучения фонетике английского языка можно выделить следующие:

1. Артикуляторный подход. Включает в себя сначала показ схемы звука, а затем произношения данного звука.

2. Акустический подход. Суть подхода заключается в акценте не на усвоении артикуляции, а на восприятии речи на слух, ее имитации. Усвоение речи идет в речевом потоке, в основе лежит повторение и имитация речевых структур.

3. Дифференциальный подход. Данный подход подразумевает использование различных анализаторов для формирования всех сторон фонетического навыка. Во - первых, особое внимание уделяется аудированию, включающее в себя аутентичную и специально адаптированную речь, диалогическую речь учителя или диктора, фонозаписи (элемент акустического подхода). В этом методе обучающиеся объединяются в пары, где работают с карточками, исправляют друг друга при ошибке.

Практическое значение имеет вопрос этапов процесса обучения фонетической стороне речи. В формировании любых речевых навыков, в том числе и фонетических, по С.Ф. Шатилову выделяются три этапа:

- 1) ориентировочно - подготовительный,
- 2) стереотипно - ситуативный или стандартизирующий,
- 3) варьирующее - ситуативный.

В процессе обучения произношению эти этапы реализуются при:

1) подачи в контексте и ознакомления учащихся с новым фонетическим материалом, сопровождающихся отдельными языковыми или речевыми действиями по образцу (чаще всего имитацией)

2) автоматизации действий учеников с новыми фонетическими единицами на уровне звука, звукосочетания, слова, словоформы, словосочетания (для сегментных единиц) и фразы (для сегментных и супraseгментных единиц);

3) автоматизации действий учеников с новыми фонетическими единицами на уровне мини текста и текста [Шатилов 1986].

С учетом данных теоретических положений были разработаны следующие фонетические игры на формирование фонетических навыков английского языка у обучающихся 4 - ых классов:

№1. Название: кто больше?

Цель: формирование у учащихся правильного произношения английских звуков.

Класс: 4.

Подготовка: таблица.

Ход игры: учитель делит класс на n - количество команд по 3 - 4 человека (в зависимости от количества учащихся). Известно, что в английском языке 26 букв. В разных сочетаниях и положениях они обозначают 44 звука. Учитель чертит на доске таблицу и делит на n - количество ячеек (сколько звуков знакомо детям), нумерует их. Под каждым номером

зашифрован звук английского алфавита. Более того, учитель выделяет цветом ячейки, классифицируя их по 44 сложности, следовательно, за самые распространенные звуки – 1 балл, сложные – 2 балла. Задача учащихся: каждая команда выбирает ячейку по степени сложности, узнает свой звук и называет в течение минуты слова, в которых есть данный звук. В итоге, команда получает соответствующий балл за выбранную ячейку и плюсом по 0,5 балла за каждое названное слово.

№2. Название: самый разговорчивый.

Цель: формирование навыков правильного и четкого произношения, отработка беглого темпа речи.

Классы: 2, 3, 4.

Материал: скороговорки.

Ход игры: учитель дает возможность детям проявить себя в чистом и быстром проговаривании скороговорок. Кто быстрее проговорит или кто проговорит больше раз - побеждает. Подборка скороговорок:

[æ] A black cat sat on a mat and ate a fat rat.

[v], [w] Very well, very well, very well ...

[i:] The queen in green screamed.

[p], [b] Plain bun, plum bun, bun without plum.

[s], [w] Snow is so snowy, when it's snowing.

[s], [ʃ] Sunshine city, sunshine city, sunshine city, ...

[b], [æ], [e] The batter with the butter is the batter that is better!

[ʃ], [ʃ], [t] Cheap ship trip.

№3. Название: мальчики или девочки.

Цель: формирование навыков фонематического слуха.

Классы: 2, 3.

Материал: список слов с глухими, звонкими согласными в начале (в середине или в конце) слова.

Ход игры: учитель произносит слова, если в начале (в середине или в конце) слова звучит глухой звук, то встают мальчики, а если звонкий – девочки. К примеру: Boat, vet, good, zoo, moon, nice, red – встают девочки;

Kite, pet, salt, tea, fox, home, think – встают мальчики. №4. Ажурная пила.

Task: Fill the table with necessary information about Present Simple.

В заданиях предлагается материал на закрепление и усвоение звуков, которые необходимы для фонетического минимума 4 - го класса. Задания формируют навыки самостоятельной и групповой работы, реализуют лично - ориентированный и деятельностный подход в обучении.

Список использованной литературы:

1. Шатилов, С. Ф. Методика обучения немецкому языку в средней школе. Учеб. пособ. для студентов фак. и ин - тов иностр. яз. / С. Ф. Шатилов. – М. : Просвещение, 1986. – 223 с.

© Морозова А. А 2021

Шишкина Ю. М.

студент 4 курса,
Елабужский институт Казанского Федерального
университета, Россия, г. Елабуга

Мельникова М. В.

студент 4 курса,
Елабужский институт Казанского Федерального
университета, Россия, г. Елабуга

ДИАГНОСТИКА ТЕХНИЧЕСКОЙ ОДАРЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Аннотация. На сегодняшний день существуют проблемы в развитии технических способностей школьников. Современный ребенок все еще не может сломать игрушку, чтобы увидеть, что в ней, а если что - то случится, ребенок не сможет понять и собрать ее заново. У ребенка не развивается технический интерес. С тех пор он только стал «пользователем», компоненты технических навыков в практической деятельности не используются.

Ключевые слова: одаренность, техническая одаренность, специализированная образовательная среда, мотивация, диагностика технической одаренности.

Для диагностики технической одаренности предлагается использовать различные методы исследования и формы проверки знаний студентов.

Общая ценность этих методов состоит в том, чтобы обеспечить в лучшем случае своевременную и всестороннюю обратную связь между учениками и учителями, на основе которой устанавливается, как учащиеся воспринимают и усваивают учебный материал.

Для определения эффективности работы могут использоваться следующие формы деятельности:

- Проведение контрольных срезов знаний в форме тестов;
- Дискуссии;
- Кейсы;
- Экспериментальные работы;
- Игры;
- Кроссворды;
- Творческие задания.

Кейс - метод - это анализ конкретных учебных ситуаций, решение которых требует комплексного исследования, поиска дополнительной информации, моделирования ситуации (объекта), выбора наиболее подходящего решения.

Преимущества кейсового метода:

- Практическое руководство. Кейс - метод позволяет применять теоретические знания для решения практических задач.
- Интерактивный формат. Кейс - метод обеспечивает более эффективное усвоение материала за счет высокой эмоциональной вовлеченности и активного

участия студентов. Участники погружаются в ситуацию головой и решают задачу. Акцент на обучении делается не в области готовых знаний, а в их развитии.

• **Особые навыки.** Кейс - метод позволяет улучшить soft skills, которые чрезвычайно важны для реального рабочего процесса:

1. Практические навыки;
2. Социальные навыки;
3. Технические навыки;
4. Творческие навыки;
5. Аналитические навыки.
6. Исследовательские (практические и теоретические)

Дискуссионные методы - это разновидность групповых методов активного обучения, основанных на общении или организационном общении участников в процессе решения учебных задач.

Метод обсуждения направлен на обмен идеями, позициями, подходами к проблеме и путям ее решения.

Экспериментальный метод - это метод познания, в процессе которого исследуются технические явления, заключающиеся в наблюдении за объектом в специально созданных и контролируемых условиях.

Экспериментальная работа помогает студентам не только повторять учебный материал, но и приобретать новые знания политехнического содержания, в частности, понимать общую структуру любого технического устройства и изучать назначение его элементов, постигать физические основы их работа и взаимодействие с другими элементами конструкции.

Игровые технологии позволяют активизировать и активизировать деятельность студентов. В их основе лежит педагогическая игра как основная деятельность, направленная на усвоение социального опыта.

Игра - это эффективный метод и форма организации обучения, она позволяет ученикам учиться без принуждения, не замечая процесса обучения. В процессе игры учащиеся получают не только необходимые им знания и навыки, но и положительные эмоции, что влияет на повышение интереса к процессу и появление желания активно участвовать в дальнейшем образовательном процессе.

Список литературы:

1. Выявление и поддержка школьников с технической одаренностью в учебной и внеурочной деятельности учителя технологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https:// doc4web.ru / tehnologiya / viyavlenie - i - podderzhka - shkolnikov - s - tehnicheskoy - odarennostyu - v.html](https://doc4web.ru/tehnologiya/viyavlenie-i-podderzhka-shkolnikov-s-technicheskoy-odarennostyu-v.html)

2. Методические рекомендации для педагогов дополнительного образования ГБУ ДО ЦДЮТТИТ по составлению дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [HTTPS:// STTIT.RU / ASSETS / PDF / METHOD _ RECOMEND _ 2018.PDF](https://sttit.ru/assets/pdf/method_recomend_2018.pdf)

© Шишкина Ю.М., Мельникова М.В., 2021

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ СОТРУДНИЧЕСТВА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ОСОЗНАННОМУ ЧТЕНИЮ УЧАЩИХСЯ ЧЕТВЕРТОГО КЛАССА

Аннотация

В статье рассматриваются понятия «осознанное чтение», «технология сотрудничества»; освещаются некоторые аспекты применения технологии сотрудничества для обучения осознанному чтению учащихся четвертого класса.

Ключевые слова

Технология сотрудничества, осознанное чтение, учащиеся четвертого класса, обучение, учебно - практические задачи.

Одной из главных задач деятельности учителя начальных классов является обучение младших школьников чтению. В Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования второго поколения обращается внимание на то, что главная цель современной школы – формирование функционально грамотной личности [7]. Путь к достижению этой цели – обучение учащихся начальной школы осознанному чтению. Педагогические исследования доказывают зависимость развития функциональной грамотности от овладения навыком осознанного чтения. Чтение и связанную с ним характеристику его осознанности необходимо считать определяющим фактором решения задач начального образования, а также основой всестороннего развития личности младшего школьника.

Процесс обучения осознанному чтению младших школьников исследовали М.П. Воюшина, В.Г. Горещкий, О.В. Джебелей, Л.Ф. Климанова, О.В. Кубасова, В.А. Левин, М.Р. Львов, Н.Д. Молдавская, Г.М. Первова, Н.Н. Светловская, Т.С. Троицкая, М.И. Оморокова О.В. Чиндилова и другие. Формирование культуры осознанного чтения на этапе обучения грамоте рассматривал А.А. Штец.

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования второго поколения под сущностью осознанного чтения понимает освоение техники чтения (1 класс) и понимание лексического значения и внутреннего смысла текста, авторского замысла и художественных образов произведения (2 – 4 классы) [7].

Одним из первых разрабатывал подходы к обучению осознанному чтению К.Д. Ушинский. Педагог считал, что данное понятие определяется пониманием содержания текста, ориентацией на идею произведения, образы и роль художественных средств, а также личностным отношением ученика к прочитанному [6].

Сознательность чтения, по мнению Н.Н. Светловской, – это навык понимания замысла автора, помогающий понять, осмыслить, осознать художественные средства, помогающие реализовать замысел, высказать свое отношение к прочитанному [5].

М.П. Воюшина под умением осознанного чтения понимает способность читателя сопереживать героям и автору произведения, размышлять над мотивами, обстоятельствами, последствиями поступков персонажей, оценивать героев произведения, определять авторскую позицию, осваивать идею произведения [3].

Однако, несмотря на наличие научных теоретических и практических разработок, направленных на обучение осознанному чтению, их анализ свидетельствует о недостаточном использовании возможностей современных технологий обучения, в частности технологии сотрудничества для формирования умений осознанного чтения учащихся четвертого класса.

Цель статьи: рассмотреть аспекты внедрения технологии сотрудничества в процесс обучения осознанному чтению учащихся четвертого класса.

Согласно исследованиям К.Н. Поливановой [4] и Г.А. Цукерман [8], именно в начальных классах учащиеся с наибольшей заинтересованностью относятся к совместной учебной деятельности со сверстниками. Логично предположить, что в условиях специально организуемого сотрудничества формирование учебных умений происходит эффективнее, что определяет большую результативность планируемых результатов начального общего образования, в частности возможно сформулировать предположение, что именно на основе технологии сотрудничества обучение осознанному чтению будет происходить эффективнее.

Технология сотрудничества разрабатывалась Ш.А. Амонашвили, Л. Дэй, С.Н. Лысенковой, А.С. Макаренко, Е.С. Полат, В.Ф. Шаталовым и другими, ориентировавшихся на идеи С.Т. Шацкого, В.А. Сухомлинского, А.С. Макаренко, достижения русской (К.Д. Ушинский, Н.П. Пирогов, Л.Н.Толстой) и зарубежной (Ж.Ж. Руссо, Я. Корчак, К. Роджерс, Э. Берн) психолого - педагогической науки.

Технология сотрудничества относится к современным образовательным технологиям, ориентированным на личность ученика и реализующим требования Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования второго поколения.

Технология учебного сотрудничества, как отмечает В.С. Ильин, – эта «технология, основанная на взаимодействии всех членов группы, ориентированная на совместный умственный труд, где каждый участник несет ответственность за успех группы» [3, с. 35].

Технология сотрудничества понимается В.К. Дьяченко как «способ реализации содержания обучения, предполагающий как сотрудничество учащихся друг с другом, так и сотрудничество учителя и обучаемых в процессе познавательной деятельности» [2, с. 14].

Г.А. Цукерман под технологией сотрудничества понимает совокупность приёмов и методов, предполагающих активное взаимодействие обучающихся в образовательном процессе [8].

Основываясь на положениях («единство речевой и мыслительной деятельности», «обучая других, обучаешься сам», «всеобщее сотрудничество и взаимопомощь»), а также выделенных в процессе анализа научно - методической литературы приемах технологии сотрудничества, нами была разработана методика обучения осознанному чтению на основе

технологии сотрудничества. В содержание методики включается: а) соблюдение структуры учебно - исследовательской деятельности; использование приемов технологии сотрудничества (прием поабзацной проработки текста; прием «Учимся вместе»; прием «Пила»); исследовательская работа; работа по вопросам, а также способ изучения литературных произведений посредством их театральной постановки); типология учебно - практических задач, направленных на формирование умений осознанного чтения (умения понимать содержание произведения, интонационных умений и умения анализировать произведение).

Представим разработанную типологию учебно - практических задач для обучения осознанному чтению учащихся четвертого класса.

1. Учебно - практические задачи блока «Умение понимать содержание произведения»:

1.1. учебно - практические задачи на умение пересказать текст;

1.2. учебно - практические задачи на умение составить план;

1.3. учебно - практические задачи на умение ответить на вопрос по содержанию текста.

2. Учебно - практические задачи блока «Интонационные умения» (комплексные задачи на формирование умений выбирать темп чтения, делать паузы и ставить логические ударения).

3. Учебно - практические задачи блока «Умение анализировать произведение»:

3.1. учебно - практические задачи на умение определять идею произведения;

3.2. учебно - практические задачи на умение определять выразительно - изобразительные средства;

3.3. учебно - практические задачи на умение анализировать художественные образы.

Следуя логике исследовательской деятельности, были предложены следующие виды учебно - практических задач: на открытие, внедрение и проектирование. Все типы учебно - практических задач реализуются в соответствии с применением приемов технологии сотрудничества. Приведем примеры разработанных учебно - практических задач для формирования умений осознанного чтения учащихся четвертого класса. Первый тип учебно - практических задач блока «Умение понимать содержание произведения» на умение пересказать текст. Виды учебно - практических задач представлены в таблице 1.

Таблица 1. Учебно - практические задачи по обучению пересказу текста

Умение осознанного чтения	Прием технологии сотрудни - чества	Виды учебно - практических задач		
		на открытие	на внедрение	на проектирование
Умение пересказать текст	Поабзацная проработка текста	Наблюдение за пересказом	Конструирование собственного пересказа	Оценка и коррекция пересказа

Задача наблюдения за пересказом предполагает рассмотрение учащимися подготовленных заранее пересказов и их анализ. Учащиеся уясняют для себя алгоритм подготовки подробного (1. Прочитать рассказ. 2. Разделить его на части. 3. Прочитать первую часть, выделить в ней главное. 3. Озаглавить эту часть. 4. Озаглавить другие части рассказа. 5. Прочитать план и решить, отражает ли он главное и поможет ли он вспомнить

содержание текста. 6. Прочитать еще раз текст. 7. Пересказать с опорой на план. 8. Пересказать без опоры.) и краткого пересказа (1. Прочитать текст и определить его главную мысль. 2. Еще раз прочитать текст, отмечая про себя, что является существенным, а что второстепенным для выражения главной мысли. 3. Составить свой текст, опираясь на основные мысли произведения (2 - 4 предложения, поясняющих каждую часть). 4. Пользуясь текстом, повторить краткий пересказ. 5. Кратко пересказать текст про себя при закрытой книге.).

Задача на конструирование собственного пересказа заключается в том, что одновременно в классе предлагаются разные тексты для пересказа. Каждый учащийся имеет свою текст, которую он прорабатывает по очереди с другими учащимися, выступая в роли слушателя и рассказчика.

Задача на оценку и коррекцию пересказа предлагаются для проверки осознания учениками алгоритма пересказа. Например, учащимся предлагаются прослушать пересказы одноклассников и оценить их по критериям. Краткий пересказ: 1. Указан ли автор и название произведения? 2. Сохранена ли последовательность основных событий? 3. Верно ли выражена основная мысль каждой части? Есть ли недочеты по существу? 4. Были ли ошибки по форме изложения? 5. Интересно ли было слушать? 6. Можно ли считать пересказ кратким? Критерии полного пересказа: 1. Указан ли автор и название произведения? 2. Сохранена ли последовательность событий? Есть ли логические нарушения? 3. Подробно ли рассказана каждая часть произведения? 4. Были ли ошибки по форме изложения? 5. Был ли ответ выразительным, эмоциональным? 6. Можно ли считать пересказ полным? После оценки по критериям ученикам предлагается самостоятельно или с помощью товарища доработать свой пересказ.

Второй тип учебно - практических задач блока «Умение понимать содержание произведения» на умение составить план представлен в таблице 2.

Таблица 2. Учебно - практические задачи на умение составить план

Умение осознанного чтения	Прием технологии сотрудничества	Виды учебно - практических задач		
		на открытие	на внедрение	на проектирование
Умение составить план	«Учимся вместе»	Наблюдение за видами планов (краткий и развернутый)	Добавление пунктов плана в краткий план и сокращение развернутого плана	Составление собственного плана

Наблюдение за видами плана (краткий и развернутый) предполагает сравнение учениками заранее подготовленных планов к тексту, например:

Краткий план. Развернутый план.

1. Строительство. 1. Строится новый город.

- а) дороги;
- б) дома;
- в) заводы.

2. Находка. 2. Экскаваторщик обнаружил страшный клад.
3. Миновала беда. 3. Солдаты - минеры пришли на помощь.
4. Мирная жизнь. 4. Счастливая мирная жизнь продолжается.

Ученики приходят к выводу, что краткий план, как правило, состоит из небольшого количества пунктов (3 - 4), а развернутый план имеет подпункты, подробно раскрывающие определенный пункт плана. Также учащиеся закрепляют знания о том, что чтобы составить план, необходимо прочитать текст. Определить начало, середину, окончание текста. Выделить части по смыслу. Определить основную мысль каждой части. Перечитать каждую часть в отдельности, озаглавить ее. Проверить, нет ли повторных названий, все ли части озаглавлены, главная ли мысль части вынесена в название. Записать план текста.

Задача на добавление пунктов плана в краткий план и сокращение развернутого плана используется для закрепления результатов проведенного исследования по проблеме кратких и развернутых планов. Ученикам в группе предлагаются карточки с планами, которые следует прочитать, и дополнить план до развернутого или сократить до краткого вида.

Задача на составление собственного плана реализуется для закрепления умения составлять план. Данная задача включает составление кратких и развернутых планов для текстов, напечатанных на карточках. Также в процессе общения с другими участниками команды учащиеся обмениваются текстами и прорабатывают большее количество материала.

Последний тип учебно - практических задач блока «Умение понимать содержание произведения» на умение ответить на вопрос по содержанию текста раскрыт в таблице 3.

Таблица 3. Учебно - практические задачи на обучение ответу на вопрос по содержанию текста

Умение осознанного чтения	Прием технологии сотрудничества	Виды учебно - практических задач		
		на открытие	на внедрение	на проектирование
Умение ответить на вопрос по содержанию текста	Работа по опросникам	Совместное изучение в паре содержания произведения	Образование новых пар для ответов на вопросники	Проверка ответов напарника и совместная коррекция ошибок

Совместное изучение в паре содержания произведения заключается в том, что один ученик подробно рассказывает о прочитанном им тексте напарнику, отвечает на вопросы. Далее второй ученик рассказывает о произведении, которое он прочитал, кратко пересказывает, отвечает на вопросы.

После чего пары расходятся. В следующих парах ученики рассказывают о произведении, которое прочитали они и слушают напарников, т.е. реализуется выполнение задачи «Образование новых пар для ответов на вопросники».

Задача «Проверка ответов напарника и совместная коррекция ошибок» дается для выполнения, когда каждый ученик знает содержание и авторов всех заданных учителем книг. Ученик получает вопросник по одному тексту. Образуются пары, где каждый ученик должен найти ответы своего вопросника, а также помочь товарищу. В паре ученики проверяют друг друга, при возникновении трудностей вместе ищут ответы в книгах. Далее пары меняются. В итоге, каждый ученик знаком с содержанием всех заданных учителем книг, а также знает ответы на все вопросники.

Таким образом, внедрение технологии сотрудничества в процесс обучения осознанному чтению учащихся четвертого класса подразумевает наличие методики с использованием приемов технологии сотрудничества, а также типологии учебно - практических задач, направленных на формирование умений осознанного чтения. Разработанная методика обучения осознанному чтению на основе технологии сотрудничества обеспечивает реализацию системно - деятельностного подхода и требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования второго поколения к субъектной направленности учебного процесса.

Список использованной литературы

1. Воюшина, М.П. Методика обучения литературе в начальной школе: учебник для студ. высш. учеб. Заведений. [С.А. Кислинская, Е.В. Лебедева, И.Р. Николаева]; под ред. М.П. Воюшиной. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 288 с.
2. Дьяченко, В.К. Коллективный способ обучения: дидактика в диалогах. М.: Народное образование, 2004. – 352 с.
3. Ильин, В.С. Формирование личности школьника (целостный процесс). М.: Просвещение, 1984. - 318 с.
4. Поливанова, К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя / К.Н. Поливанова. – 2 - е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 225 с.
5. Светловская, Н.Н. Самостоятельное чтение младших школьников: Теоретико - экспериментальное исследование / Н.Н. Светловская. – М.: Педагогика, 1980. – 160 с.
6. Ушинский, К.Д. Педагогическая антропология / К.Д. Ушинский // Народное образование. - 1999. - №10. - С. 243 - 254.
7. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / М - во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение. – 2010. – 31 с. (Стандарты второго поколения).
8. Цукерман, Г.А. Виды общения в обучении. М.: Просвещение, 1993. - 272 с.

© Юкаш М.Е., 2021.

УДК 378

Ян Цзинцзин

магистр 2 - го года обучения

кафедры классического танца МГИК,

научный руководитель: Никитин В. Ю.,

профессор кафедры современной хореографии,

доктор педагогических наук, кандидат искусствоведения

РОЛЬ МОНГОЛЬСКОГО НАРОДНОГО ТАНЦА В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ХОРЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: Статья посвящена истории развития хореографического образования Внутренней Монголии, роли и значения этнического танца в системе хореографического образования. В статье анализируются традиционный монгольский танец и ключевые позиции

преподавания монгольского танца с целью дальнейшего изучения и совершенствования системы преподавания национального народного танца.

Ключевые слова: китайский народный танец, монгольский танец, хореографическое образование.

Непрерывное развитие китайского танцевального образования сформировало две системы обучения – современный китайский классический танец и китайский народный танец различных этнических групп. Обучение монгольскому танцу является важным разделом в системе преподавания национального народного танца.

1 апреля 1946 г. была организована первая художественная группа сценических искусств Внутренней Монголии – «Художественный ансамбль Внутренней Монголии». С этого момента берет свое начало история сценического искусства монгольского национального танца, тем самым открыв новую страницу в деятельности национального танцевального искусства в Автономном районе Внутренняя Монголия. В 1950 - х годах художественный ансамбль Внутренней Монголии подготовил группу профессиональных танцоров. Они перенимали и совершенствовали танцы, популярные в народе, и благодаря длительной художественной практике превратили существовавший в естественных условиях народный танец Внутренней Монголии в хореографическое искусство, обладающее собственными средствами выражения и национальными культурными особенностями.

С 1958 г. «Ансамбль песни и пляски» стремился развивать и совершенствовать профессиональные танцевальные навыки исполнителей. Для этого была организована специальная группа для проведения исследовательских работ по изучению учебных материалов по монгольскому танцу. Известный этнограф Сычиньтажиха была руководителем исследовательской группы, а среди ее членов были У Юнь, Сайси, Чжао Шуся и Чжан Вэй. Можно сказать, что в работе старшего поколения танцоров мы можем увидеть четкое художественное стремление к созданию нового танца с отличительными особенностями монгольской культуры, в которой это уникальное национальное искусство основное уважается и почитается. Этот период отмечен тем, что монгольский народный танец отделяется от естественной формы народного танца и переходит на стадию профессионального обучения. Хотя с точки зрения стандартного обучения, систематический учебный курс еще не был сформирован, однако практика преподавания в танцевальном ансамбле заложила прочную основу для последующего построения системы обучения.

В 1957 г. была открыта первая школа искусств в Хух - Хото – столице автономного района Внутренняя Монголия. В 1959 г. в школе официально открылся факультет танца, благодаря чему монгольский народный танец стал предметом профессионального образования. Какое - то время первыми учителями школы были представители «Ансамбля».

На сегодняшний день хореографическое училище при «Академии искусств Внутренней Монголии» является единственной базой профессионального танцевального искусства высокого уровня в автономном районе, а также учебным и исследовательским центром монгольского народного танца.

Монгольский танец всегда был приоритетной учебной дисциплиной училища в курсе преподавания танцев. Учебные материалы училища по монгольским танцам были первыми

материалами такого рода, опубликованными и получившими распространение в Китае, среди них: «Базовый курс обучения монгольскому танцу», подготовленный монгольским артистом и педагогом Сычиньтажихой в 2007 г., и «Программа подготовки и технические навыки монгольского танцевального искусства», вышедшая в 2013 г. Публикация учебных материалов требует длительной подготовки; можно сказать, что они обобщают накопленный опыт сценического искусства нескольких поколений танцоров; практические результаты, достигнутые за более чем 60 - летнее развитие сценического искусства Внутренней Монголии, а также непрерывный и кропотливый сбор народных обычаев в фольклорных экспедициях. Все эти сведения прошли тщательную сортировку, уточнение и обработку, соединились с исследованием методов обучения и приносят успешные результаты в обучении. Особо следует отметить, что главный редактор учебника и педагог Сычиньтажиха унаследовала принципы школы У Сяобана, Цуй Чэнси, Цзя Цзуогуана в области преподавания танца. Важность построения системы обучения китайским народным танцам через объединение исторического контекста и превращения монгольского танца в независимую танцевальную дисциплину заключается в следующем: во - первых, монгольский танец является важной частью китайской национальной культуры, и его преподавание относится к важным способам наследования национальной культуры. Во - вторых, внедрение дисциплины «монгольский танец» и создание учебных материалов позволили ей занять важное место в создании китайской системы обучения народным танцам, заложив прочную основу для обогащения и улучшения будущей учебной программы. В - третьих, эта дисциплина основана на архаичном народном танце в качестве объекта исследования, в ходе которого берутся его самые яркие признаки и объединяются с изучением правил исполнения танца. Все это направлено на формирование стандартизированного учебного материала и воспитание профессиональных танцоров. Таким образом, изучение этой системы обучения требует не только отслеживания и анализа диахронических изменений и развития, но также и глубокого исследования сущности самой системы, «концепции обучения». Исторический опыт, равно как и прочная основа для теоретических исследований необходимы для дальнейшего реформирования и развития этой системы.

Список использованной литературы:

1. Цзы Хуаюнь. Исследуя и совершенствуя научное обучение. Размышления о танце. Пекин: Издательство культуры и искусства, 2008. С. 170.
2. Цзы Хуаюнь. Рассуждая о китайском танце. Пекин: газета «Гуанмин Жибао», 2019. Выпуск от 17 декабря
3. Цзы Хуаюнь, Ван Нин и др. Введение в экологию танца. Пекин: Издательство культуры и искусства, 1991. С. 55.
4. Сюй Ин. Исследования по истории монгольского танца. Хух - Хото: Социальные науки Внутренней Монголии, 2003. № 6. С. 85.

© Ян Цзинцзин, 2021



ЭСТЕТИЧЕСКИЕ И КОМПОЗИЦИОННЫЕ ПРИНЦИПЫ В ЭКСТЕРЬЕРЕ. ЭЛЕМЕНТЫ ПЛАНИРОВОЧНОГО РЕШЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ЖИЛОГО ДОМА МАЙОЛИК – ХАУЗ

Аннотация

Статья посвящена исследованию эстетических и композиционных принципов в экстерьере. Венский архитектор Отто Вагнер, как и многие архитекторы XIX столетия, считал, что на тот момент развития архитектура требовала глобального обновления. Сферой новаторских поисков стал для Вагнера прежде всего художественно - пластический язык архитектуры. Он стремился к максимальной связи формы с функциональным назначением, что является также актуальной проблемой в современной архитектуре. Композиционные приемы и поиски, намеченные в сооружениях станции “Карлсплац” и впоследствии повторяющиеся в здании почтового сберегательного банка в Вене, своей наибольшей выразительности и определенности достигли в постройке Майолик - хауз в 1898г.

Ключевые слова

Эстетические принципы, композиционные принципы, Майолик - хауз, Отто Вагнер, орнамент, сецессион.

В доме Майолик - хауз сочетаются прямолинейные и криволинейные элементы. Ясность основной структуры здания контрастирует со сложностью кривых растительного орнамента.

Плоский фасад дома, прорезанный равномерными рядами одинаковых проемов, был покрыт фаянсовыми облицовочными плитками, роспись которых образовало громадное пятно растительного орнамента (рис. 1).



Рис. 1. Фасад здания Майолик - хауз.

Плитка, примененная на фасаде, не только обладает высокими эстетическими свойствами, но также устойчива к атмосферным воздействиям и проста в уходе, что соответствует архитектурной философии и идеям архитектора о современности.

Вагнер сохранил традиционную функцию орнамента: здесь он украшает экстерьер и интерьер, сохраняет внешнюю декоративность. Ритм этого орнамента на фасаде игнорирует членения стены, остается безразличен к ним. В то же время, орнамент, обладающий собственной структурой, структурно связан с несущей конструкцией здания, тектоническая форма интегрируется в образно - декоративную. Манипулируя богатыми по цвету материалами (используются дополнительные цвета: красный и зеленый, синий и оранжевый), архитектор производит воздействие на психологическом и эмоциональном уровне, комбинации линий и цвета заменяют пространственную реальность и пластические элементы с их объемом и светотенью. Несмотря на четкость симметрической композиции, её строгую структуру, Вагнер создает эффект динамики, будто здание находится в движении, образует образ взрыва.

Вверху орнамент в доме с майоликой становится все плотнее и венчается барельефами львиных голов под нависающим карнизом. На мой взгляд, возможны подобные толкования размещения барельефов с львиными головами: что Вагнер в этом здании “укрощает” применение орнамента, вписывает и подчиняет его в строгую функциональную систему здания.

В планировочной структуре здание состоит из трех частей (рис. 2) первая прямоугольной формы, фасад которой выходит на главную улицу Винке Винцайле. Вторая, наименьшая по площади, но играет роль акцента в планировочной системе. Она находится в центре композиции, в центре оси, представляет собой лестнично - лифтовой узел, является промежуточным транзитом между первой и третьей частью здания, с которыми контрастирует своей овальной формой, слева и справа от лестницы запроектированы колодцы, обеспечивающие естественное освещение жилых комнат и самой лестницы. Третья часть прямоугольная, самая массивная и имеет внутренний двор - колодец.

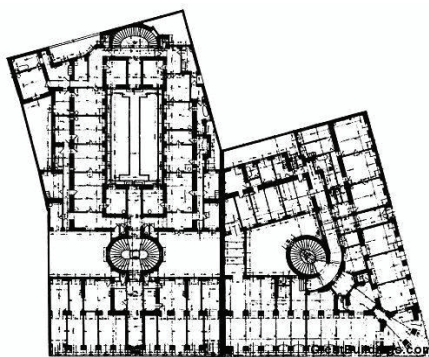


Рис. 2. План Майолик - хауз с примыкающим к нему домом с глашатаями.

Говоря о доме майолик - хауз, невозможно не вспомнить про дом с глашатаями, рядом стоящая постройка также творение Отто Вагнера. Гладкая оштукатуренная поверхность

контрастирует с декоративными позолоченными элементами на фасаде здания. Построенные в одно и то же время, вместе здания образуют единый комплекс, увязаны между собой вертикальной вставкой балконов (рис. 3).



Рис. 3. Балконная вставка, соединяющая Майолик - хауз и дом с глашатаями.

В обоих зданиях первые два этажа представляют собой базу (рис. 4) и функционально отданы под магазины, остальные этажи полностью жилые.



Рис. 4. Фрагмент фасада здания Майлоик - хауз.

Фасад дома с глашатаями также строится на контрасте, но уже оштукатуренной гладкой поверхности и декоративных позолоченных элементов (рис. 5), таких как женские «модерновые» профили на псевдопилястрах дома, сделанных по эскизам Коломана Мозера.



Рис. 5. Фрагмент фасада дома с глашатаями.

Таким образом, Вагнер продемонстрировал взаимосвязь орнамента с функциональной и конструктивной системой здания, важности создания целостного образа, как отдельного здания, так и комплекса зданий, что также остается актуальной проблемой в архитектуре на сегодняшний день.

Список использованной литературы

1. Мастера архитектуры об архитектуре; Под общ. ред. А. В. Иконникова. – М.: Искусство, 1972. – 590 с.
2. Franco Borsi Ezio Godoli. Vienna 1900, Architecture and Design. New York: Rizzoli International Publications, 1986.
3. Peter Gossel. Architecture in the Twentieth Century. Hohenzollertring: Benedikt Taschen Verlag, 1991.

© Самохвалов А.А., 2021



ПРОБЛЕМА ИЗУЧЕНИЯ КОПИНГ - СТРАТЕГИЙ В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ ПСИХОЛОГИИ

Аннотация

В данной статье рассматривается история изучения и становления понятия «копинг». Представлен анализ соотношения понятий «копинг - стратегия», «психологическая защита», «копинг - поведение», «совладающее поведение».

Ключевые слова

Копинг - стратегия, психологическая защита, копинг - поведение, совладающее поведение.

Дефиниция «копинг - стратегия» в научной литературе тесно связана с другими синонимичными понятиями. В их число входят такие, как «психологическая защита», «копинг - поведение», «совладающее поведение». Рассмотрим данные понятия более подробно, чтобы определить их сходство и различие.

Копинг - стратегия представляет собой достаточно широкое понятие. Впервые понятие копинг, рассматриваемое как синоним понятия «совладающее поведение», было введено в научный оборот Л. Мерфи в 1962 г. Автор использовал данный термин в связи с онтогенетическими кризисами развития человека. С точки зрения Л. Мерфи, копинг представляет собой конструктивное изменение человеком какой - либо ситуации, которая является для него стрессовой и требует консолидации всех имеющихся у него ресурсов [1, с. 12].

Зарубежная практика исследования копинга предпочитает использовать понятия «копинг - поведение» и «копинг - стресс» для описания ситуаций, в которых человек сталкивается с различного рода сложностями. Использование дефиниции «копинг - стресс» уместно в тех ситуациях, когда человек прилагает максимум усилий для нормализации стрессовой ситуации и уменьшения воздействия факторов, провоцирующих ее. Термин «копинг - поведение» используется при описании стратегий и способов, применяемых личностью для разрешения стрессовой ситуации [2, с. 32].

Наиболее разработанной концепцией копинг - стратегий является концепция Р. Лазаруса, хотя, следует отметить, что данный подход не является единственным в науке. По мнению Р. Лазаруса, копинг представляет собой средство психологической защиты человека, используемое при столкновении с психотравмирующими событиями. Копинг возникает и проявляется непосредственно под воздействием стрессогенного фактора и оказывает непосредственное влияние на поведение индивида [3, с. 33]. Теория Р. Лазаруса нашла свое продолжение в работах С. Фолкмана. Он определяет копинг как объединение умственных и поведенческих усилий человека, направленных на преодоление внутренних и внешних факторов воздействия, которые самой личностью оцениваются как опасные и травмирующие [3, с. 41]. Можно говорить о том, что копинг представляет собой знания, умения и навыки, используемые личностью для преодоления стрессовых ситуаций. Также

его можно рассматривать как способ адаптации организма к жизненным обстоятельствам, которые воспринимаются человеком как травмирующие. Ч. Карвер в своих трудах пишет, что копинг предназначен для наилучшей адаптации человека к изменяющимся условиям внешней среды [1, с. 18]. Таким образом, можно говорить, что копинг представляет собой способ, стратегию совладания человека с какой - либо сложной ситуацией, которые предполагают активизацию всех его ресурсов и адаптивных механизмов [2, с. 19].

Важным этапом исследования копинга в зарубежной науке стало изучение сходства и различия понятий «психологическая защита» и «копинг - стратегия» для их синонимизации или дальнейшего разграничения. Возник спор, суть которого заключалась в том, что часть ученых считала, что рассматриваемые понятия являются тождественными друг другу, а другая часть принципиально разводила их в разные стороны. Сторонники синонимизации данных понятий считают, что психологическая защита представляет собой внутренний копинг, возникающий в ответ на необходимость совладания с внутренней личностной тревожностью. Сторонники разведения данных понятий указывают, что копинг – это исключительно внешнее поведенческое проявление защитных механизмов личности [3, с. 158].

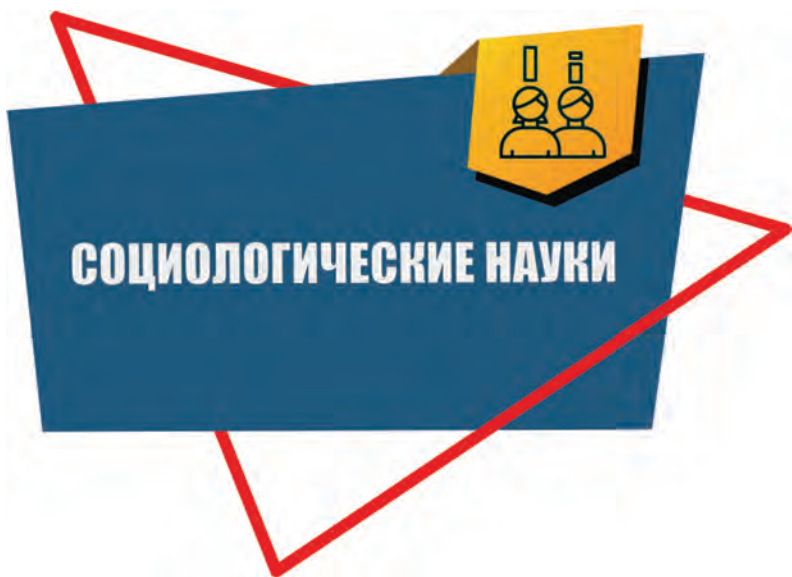
Анализируя вышесказанное, отметим, что, несмотря на большое количество проведенных исследований, точное определение, что же относится к копингу, отсутствует. Многочисленные исследования направлены на изучение эффективности применения копинг - стратегий, длительности их действия и роли самой личности в механизме их применения.

Таким образом, использование копинг - стратегий, или механизмов совладания, актуально для личности при воздействии стрессовых и конфликтных ситуаций. Набор действующих копинг - стратегий напрямую зависит от накопленного личностного опыта человека, особенностей его личности, а также от социальной ситуации его развития. Следовательно, мы можем говорить, что существуют определенные факторы, определяющие механизм копинг - поведения.

Список использованной литературы

1. Исаева Е.Р. Копинг - поведение и психологическая защита личности в условиях здоровья и болезни. – СПб.: Издательство СПбГМУ, 2009. – 136 с.
2. Крюкова Т.Л. Методы изучения совладающего поведения: три копинг - шкалы. – Кострома: Авантитул, 2007. – 64 с.
3. Крюкова Т.Л. Психология совладающего поведения. – Кострома: Авантитул, 2004. – 310 с.

© А.Р. Аблексанов, 2021



ПРОЦЕСС СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В ВУЗЕ

Аннотация: в статье рассматривается понятие, цель, задачи и процесс социальной адаптации иностранных студентов в вузе.

Ключевые слова: адаптация, адаптация иностранных студентов

Одним из требований, предъявляемых Министерством образования и науки Российской Федерации к современным вузам, является наличие международной деятельности, в том числе наличие обменных программ по обучению студентов из зарубежных вузов - партнеров. Однако, реализация обменных программ для иностранных студентов будет малоэффективной без разработанных и внедренных механизмов социально - психологической адаптации. Социально - психологическая адаптация иностранных студентов является необходимым звеном для успешного расширения сфер культурного взаимодействия [1].

Цель социальной адаптации может быть сформулирована как создание условий для усвоения норм и ценностей социального взаимодействия субъектом адаптации и определенное изменение, преобразование социальной среды в соответствии с потребностями и особенностями объекта адаптации. Эта цель конкретизируется в подцелях, определяемых видами (или направлениями) социальной адаптации.

Задачи социальной адаптации:

- а) создание условий, обеспечивающих активное приспособление личности иностранного студента к образовательной среде высшего учебного заведения РФ;
- б) создание условий (учебно - организационных, учебно - методических), способствующих активному включению иностранных студентов в процесс обучения;
- в) создание условий, помогающих иностранцам осваивать требования, предъявляемые российской высшей школой к студентам, т.е. осуществлять процесс социализации по овладению ролью студента;
- г) осуществление мероприятий по ослаблению национально - культурной напряженности, связанной с попаданием иностранных студентов в неродную материальную и социо - культурную среду;
- д) создание благоприятного психологического климата в межличностном и межгрупповом взаимодействии иностранных студентов с другими иностранными и российскими студентами и с преподавателями [2].

Так, например, А. М. Ильченко выделяет несколько этапов в процессе адаптации иностранных студентов в вузе:

- 1) академическая адаптация;
- 2) культурная адаптация;
- 3) психологическая адаптация;
- 4) иные виды адаптации.

Академическая адаптация связана с трудностями привыкания к новым формам подачи знаний, организации учебного процесса, способностью воспринимать информацию на другом языке.

Важную роль в процессе адаптации иностранных студентов играет принимающий вуз. Процесс взаимодействия вуза и студентов основывается на общеобразовательном уровне сторон, профессиональной подготовке преподавателей и готовности студентов воспринимать инокультурные правила поведения и ценности. Вуз должен обеспечивать возможность вовлечения студентов в общеобразовательную и культурно - массовую жизнь.

Трудности, с которыми сталкивается иностранный студент, в процессе культурной адаптации - это языковой барьер, национальные особенности, несхожесть традиций, обычаев и даже (в некоторых случаях) морально - этических норм поведения и сосуществования.

Психологическая адаптация связана с индивидуальными особенностями каждого студента и спецификой культурного окружения, в котором он вырос. Важную роль играют ценностные ориентации студента, его волевые качества, коммуникативные способности, способность воспринимать новый опыт. Внедрение в культурно - социальный контекст другой страны происходит быстрее в случае, когда иностранный студент заводит дружеские отношения с другими студентами, ощущает их приязнь и расположение, имеет общие интересы (музыка, кино, литература).

Психологическая адаптация связана также с новыми условиями жизни индивида: финансовая самостоятельность, жизнь без родных и друзей, бытовая независимость.

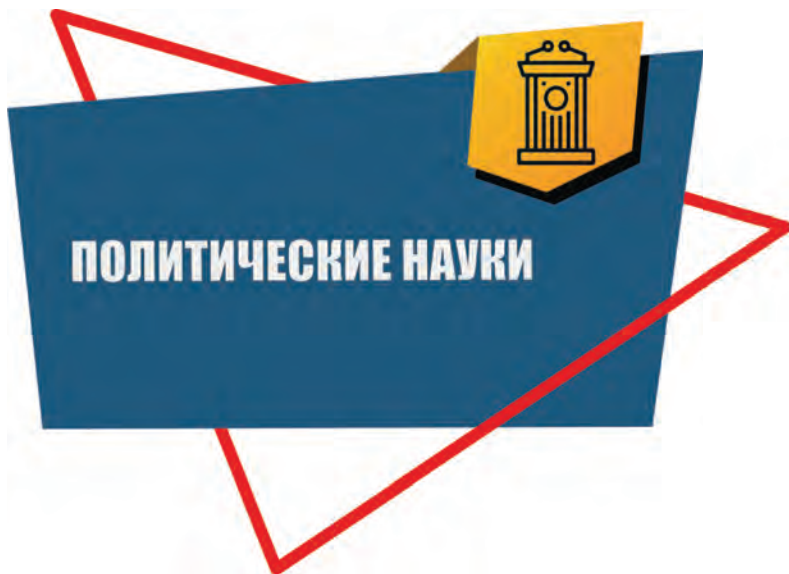
Таким образом, для повышения эффективности социальной адаптации необходимо увеличивать уровень толерантности, как среди преподавателей, так и среди студентов. Студенты принимающего вуза должны быть готовы к тому, что в их группе окажется иностранец (иностранцы) - человек иной культуры, говорящий на другом языке, нуждающийся в помощи, возможно, выглядящий иначе, чем местные жители. Внимательное, доброжелательное отношение сверстников поможет студенту быстрее адаптироваться и почувствовать себя спокойнее и увереннее.

Список использованных источников:

1 Ильченко, А. М. Социально - психологическая адаптация иностранных студентов: процесс, способность, результат / А. М. Ильченко // Молодой ученый. - 2017. - № 5 (139). - С. 394 - 396.

2 Kapsargina, S.A. Some problems of foreign students adaptation in Russian universities Kapsargina S.A. – Евразийский юридический журнал. 2020. № 5 (144). С. 407 - 408.

© Хемраева А. Р.



Печенкина В.В. к.э.н, профессор кафедры экономической теории
и государственного регулирования экономики
Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации г. Брянск
Вилкул П. С. студент магистратуры 2 курса факультет
Государственного и муниципального управления
Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации г. Брянск

СУЩНОСТЬ И РОЛЬ ИННОВАЦИИ В РАЗВИТИИ РЕГИОНА

Аннотация

В статье рассматриваются специфика инновационной политики регионов, развитие инновационных процессов в регионах, факторы инновационного развития.

Ключевые слова

Инновация, регион, фактор, образование, потребление, организация, конкуренция.

Инновационное развитие региона это процесс экономическо - общественного характера, обращенный на создание инновационной системе в регионе (РИС). Он включает в себе индустриальные предприятия, финансовые организации, научно - исследовательские и образовательные организации, ОЭЗ, консультационные, инженерные, лизинговые предприятия. Такое объединение содействует увеличению научно - технические возможности региона и воплощать его через разработку наукоемких, применяющих высокие технологии предприятий.

К выполнению задач разработки и развития РИС любой регион подходит основываясь на свою специфику. По этой причине региональная политика в указанном направлении будет разной. Предпочтение модели инновационного развития устанавливается научно - технической, культурной, и экономической спецификой региона. В данное время самое большое распространение обрели последующие способы руководства развития РИС:

- Административно - ведомственный, полагающий прямое финансирование по нормативно - правовым актам, предоставляющий прямую поддержку инноваций;
- Программно - целевой, когда субсидируют контрактным методом при помощи программ поддержки научно - технологического обновления;
- Нормативный, создание и принятие нормативно - правовых актов различного уровня, сосредоточенных на активизирование инновационного развития и образованию наиболее благоприятных социально - экономических обстоятельств для осуществления инноваций;
- Создание кластеров;
- Организация и поддержка крупных производственно - технологических центр;
- Обеспечение налоговыми льготами инвестирующих в приоритетные сферы экономики.

Перечисленные выше способы могут комбинироваться в зависимости от условий региона.

В развитии перехода к постиндустриальному типу экономики, субъекты РФ решают следующие задачи:

- Образование и развитие инфраструктуры научно - исследовательской, изобретательской и внедренческой деятельности;
- Концентрация усилий и средств на введение первоочередных новаторских проектов организаций и предприятий района;
- Организация приятных условий для инвестиций в инноватику;
- Формирование структуры подготовки и повышения квалификации кадров в сфере научно - технического предпринимательства в целях развития активности в сфере создания и внедрения инноваций, платности результатов научных исследований.

Движение процесса научно - технологического развития в регионах чаще всего квалифицируют через описания инновационного цикла. Инновационный цикл характеризовывает собой модель квалифицирующую путь инноваций от исследования знаний до потребления готовой продукции. Все этапы тесно взаимосвязаны друг с другом и не могут быть исключены из рассмотрения.

Одной из первых успешных моделей инновационного цикла была линейная модель, представляющая последовательность этапов от разработки научных идей до ее реализации в готовом продукте. Классический цикл инноваций: фундаментальные исследования — прикладные исследования — опытно - конструкторские разработки — производство. Отдельному этапу отвечают строго заданные организационные структуры, обеспечивающие его функционирование.

Все же, для предоставления современных процессов в данной области, линейной модели хватает не в полной мере. Представляется нелинейная модель инновационного цикла. У нее проходят следующие этапы:

- Разработка предшествующих идей;
- Создание инновации;
- Разработка инновации;
- Реализация разработки в массовом продукте;
- Конечное потребление.

Связи между компонентами в нелинейной модели разнообразны и сложнее чем в линейной. Все элементы взаимно оказывают влияние друг на друга, в большинстве случаев увеличивается роль потребительского фактора. Если в классической модели новейшие направления определялись фундаментальными исследованиями, то здесь спрос на новую продукцию и новые технологии определяет направления исследовательской и внедренческой деятельности, что соответствует законам рыночной экономики.

К факторам, определяющим направление и скорость инновационного роста региона, относят:

- Политика региональных властей в области инноваций;
- Стратегии хозяйствующих субъектов в направлении проведения исследований и внедрения результатов;
 - политику кредитно - финансовых учреждений региона;
 - Предпочтения конечных потребителей;
 - особенности конкурентных отношений;

- уровень сформированности научно - исследовательской и внедренческой инфраструктуры территории;
- возможность привлечения некоторого объема накопленных знаний и научно - технических разработок для повышения уровня социально - экономического развития региона.

Из этого следует, что особенности развития инноваций в Российской Федерации взаимосвязаны с неравномерностью данного процесса в субъектах Российской Федерации, которая в будущем будет сглаживаться в конечном итоге результата диффузии инноваций из инновационных центров. Это будет возможно при помощи государства в отрасли управления инновационной деятельности и усиления привлечения частных инвестиций в научно - технологический процесс. Но в ближайшее время сохраняется ощутимый разрыв между субъектами Российской Федерации которые являются лидерами в инновационной отрасли и отстающими субъектами.

Список использованной литературы

1. Организация и финансирование инновационной деятельности : учебное пособие / М. К. Хусаинов, О. Н. Владимирова, А. Т. Петрова, И. А. Астраханцева. — Москва: Финансы и статистика, 2016. — 264 с. — ISBN 978 - 5 - 279 - 03578 - 6. — Текст: электронный // Лань : электронно - библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91205> (дата обращения: 29.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Фонотов, А. Г. Россия: инновации и развитие / А. Г. Фонотов ; под редакцией В. К. Романко. — 4 - е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 434 с. — ISBN 978 - 5 - 00101 - 798 - 1. — Текст : электронный // Лань : электронно - библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135527> (дата обращения: 29.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Баранов, В. В. Инновационное развитие России : возможности и перспективы / В. В. Баранов, И. В. Иванов. — Москва : Альпина Паблишер, 2017. — 352 с. — ISBN 978 - 5 - 9614 - 1759 - 3. — Текст : электронный // Электронно - библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru.ezproxу.ranepa.ru:3561/68012.html> (дата обращения: 29.05.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

© Печенкина В.В., Вилкул П. С.

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Титков Д.А., Иванова Т.Г. УГЛУБЛЕНИЕ ОТБОРА ФРАКЦИЙ НА ВАКУУМНЫХ БЛОКАХ УСТАНОВОК АВТ	3
---	---

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Савинова А. А., Гриценко Я. В. Savinova Alla Anatolyevna, Gritsenko Yana Vitalievna КАК ВЕДЕТ СЕБЯ ОРГАНИЗМ, У КОТОРОГО АВИТАМИНОЗ? HOW DOES AN ORGANISM THAT HAS BERIBERI BEHAVE?	8
---	---

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Алёшин Д.В., Солодовник А.А., Демьяненко А.В. ОБ АКТУАЛЬНЫХ МЕТОДАХ СЕГМЕНТАЦИИ ПРИМЕНЯЕМЫХ В ОБРАБОТКЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ	13
---	----

Нурзад А. ПРОЧНОСТЬ ВНЕЦЕНТРЕННО СЖАТЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ПРИ БОЛЬШИХ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТАХ	16
---	----

Дресвянина Ю. А. ВЛИЯНИЕ РАСЧЕТНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ АРМАТУРЫ ДЛЯ ПРЕДЕЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПЕРВОЙ ГРУППЫ НА НЕСУЩЮЮ СПОСОБНОСТЬ ЖЕЛЕЗОБЕТОННОГО РИГЕЛЯ	20
---	----

Микаелян А. Р., Гаев Л.В. АНАЛИЗ ПАТТЕРНОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АРХИТЕКТУР ПРИЛОЖЕНИЯ	22
--	----

Микаелян А. Р., Гаев Л.В. О ВОЗМОЖНЫХ ПРОБЛЕМАХ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИМПЕРАТИВНОГО СТИЛЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЗАПРОСОВ К БАЗЕ ДАННЫХ	24
--	----

Микаелян А.Р., Гаев Л.В. О ВЫБОРЕ СТРУКТУРЫ СЕТИ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ВЕБ – ПРИЛОЖЕНИЙ	27
---	----

Деме Усман, Рахматуллин Д.В. ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ВИРТУАЛЬНЫХ ТРЕНАЖЕРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СКВАЖИН»	28
--	----

Снегирева К.К. СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ОБРАБОТКИ РЕЗАНИЕМ ТРУДНООБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ	29
---	----

Тентиев Р.Б., Омокеева А.А., Молдобаева Т.Р.
ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН
С ЧАСТОТОЙ 25 Гц ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЗАЩИТЫ ОТ ЗАМЫКАНИЙ
НА ЗЕМЛЮ В ОБМОТКЕ СТАТОРА ГЕНЕРАТОРА 31

Шарафиев Л.А., Фасхутдинов А.Т.
ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СКВАЖИН ВО ВРЕМЯ БУРЕНИЯ
С ЦЕЛЬЮ СОКРАЩЕНИЯ СРОКОВ СТРОИТЕЛЬСТВА СКВАЖИН 36

Шарафиев Л.А., Фасхутдинов А.Т.
ПРИМЕНЕНИЕ СПЕКТРАЛЬНОГО ГАММА - КАРОТАЖА
В ПРОЦЕССЕ БУРЕНИЯ 40

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Алиева П. О.
Alieva Patimat Omarovna
АНАЛИЗ ДВИЖЕНИЯ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ
НА ПРЕДПРИЯТИИ
ANALYSIS OF CASH FLOW IN THE ENTERPRISE 44

Варгапетова С.А.
ОЦЕНКА УРОВНЯ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ 59

Кирилина Ю.С.
МЕСТО КОНТРОЛЛИНГА
В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЬЮ 63

Мартынов В. С.
ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ
И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ 65

Мерджанова З.Р.
НЕОБХОДИМОСТЬ АУДИТА В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ
СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ 68

Орлюкова А.Ю.
ФАКТОРЫ УСПЕШНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ 70

Суслин Н.В., Баранов С.А., Петров Н.В.
МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ТРУДОУСТРОЙСТВА
ОБУЧАЮЩИХСЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ (15 - 19 ЛЕТ) 74

Хандус М.Ю.
ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИАЛЬНО - ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ
ВИНОГРАДОВСКОГО РАЙОНА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ 76

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Куляёва Т.А.
ИСТОРИЯ ИРЛАНДСКОГО ЯЗЫКА 82

Сорокина И.О.
РЕФЕРАТ КАК ЖАНР НАУЧНОГО СТИЛЯ 84

Тваржинская О.В., Гаврилова С.В., Игнатъева С.В. КАЛЕНДАРЬ. ЭТИМОЛОГИЯ НАЗВАНИЙ МЕСЯЦЕВ (НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ЛИНГВИСТИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА)	86
---	----

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Шмелева Ю.А. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В ЦИФРОВОЙ ВАЛЮТЕ	90
--	----

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Агапова Л.А. ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	95
---	----

Апалонова А.Э., Мельниченко Я.И. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	97
--	----

Бакирова А.Р., Рыжикова В.А., Мельниченко Я.И. АПЛИКАЦИЯ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	99
---	----

Морозова А.А. ФОРМИРОВАНИЕ ФОНЕТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ НА УРОКЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В 4 - БЫХ КЛАССАХ	101
---	-----

Шишкина Ю. М., Мельникова М. В. ДИАГНОСТИКА ТЕХНИЧЕСКОЙ ОДАРЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	104
---	-----

Юкаш М.Е. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ СОТРУДНИЧЕСТВА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ОСОЗНАННОМУ ЧТЕНИЮ УЧАЩИХСЯ ЧЕТВЕРТОГО КЛАССА	106
---	-----

Ян Цзинцзин РОЛЬ МОНГОЛЬСКОГО НАРОДНОГО ТАНЦА В СИСТЕМЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ХОРЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ	111
--	-----

АРХИТЕКТУРА

Самохвалов А.А. ЭСТЕТИЧЕСКИЕ И КОМПОЗИЦИОННЫЕ ПРИНЦИПЫ В ЭКСТЕРЬЕРЕ. ЭЛЕМЕНТЫ ПЛАНИРОВОЧНОГО РЕШЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ ЖИЛОГО ДОМА МАЙОЛИК – ХАУЗ	115
---	-----

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Аблексанов А.Р.
ПРОБЛЕМА ИЗУЧЕНИЯ КОПИНГ - СТРАТЕГИЙ
В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ ПСИХОЛОГИИ 120

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Хемраева А. Р.
ПРОЦЕСС СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ
ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В ВУЗЕ 123

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Печенкина В.В., Вилкул П. С.
СУЩНОСТЬ И РОЛЬ ИННОВАЦИИ В РАЗВИТИИ РЕГИОНА 126

Международные и Всероссийские научно-практические конференции

По итогам научно-практической конференции авторам предоставляется сборник (в электронном виде), сертификат участника (в печатном и электронном виде), а также благодарность научному руководителю (при наличии) (в печатном и электронном виде).

Сборнику по итогам конференции присваиваются индексы УДК, ББК и ISBN. В приложении к сборнику будут размещены приказ о проведении конференции и акт с результатами ее проведения. Сборник будет размещен в открытом доступе в разделе "[Архив конференций](#)" (в течение 7 дней) и в научной электронной библиотеке eLibrary.ru (в течение 30 дней) по договору 242-02/2014К от 7 февраля 2014г.

Стоимость публикации 100 руб. за 1 страницу. Минимальный объем-3 страницы

С полным графиком актуальных конференций Вы можете ознакомиться на сайте aeterna-ufa.ru



МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
**ИННОВАЦИОННАЯ
НАУКА**

ISSN 2410-6070 (print)

Свидетельство о регистрации
СМИ – ПИ №ФС77-61597

Журнал представлен в международном каталоге
периодических изданий [Ulrich's Periodicals Directory](#).

Все статьи индексируются системой [Google Scholar](#).

Междисциплинарный международный научный
журнал «**Инновационная наука**»

Размещение в "КиберЛенинке" по договору №32505-01

**Размещение в Научной электронной библиотеке eLibrary.ru
по договору №103-02/2015**

Периодичность: ежемесячно. Прием материалов до 3 числа
каждого месяца

Язык публикации: русский и английский
Формат: Печатный журнал формата А4

Стоимость публикации – 150 руб. за страницу
Минимальный объем статьи – 3 страницы

Размещение электронной версии журнала на сайте: в течение
10 рабочих дней
Рассылка авторских печатных экземпляров: в течение 12
рабочих дней



ISSN 2541-8076 (electron)

Междисциплинарный научный
электронный журнал «**Академическая
публицистика**»

Периодичность: ежемесячно. Прием
материалов до 23 числа каждого месяца

Язык публикации: русский и английский
Формат: Электронный научный журнал

Стоимость публикации – 80 руб. за
страницу
Минимальный объем статьи – 3 страницы

Размещение электронной версии журнала
на сайте: в течение 10 рабочих дней

Научное издательство

Мы оказываем издательские услуги по публикации: авторских и коллективных монографий, учебных и научно-методических пособий, методических указаний, сборников статей, материалов и тезисов научных, технических и научно-практических конференций.

Издательские услуги включают в себя **полный цикл полиграфического производства**, который начинается с предварительного расчета оптимального варианта стоимости тиража и заканчивается доставкой готового тиража.

Позвоните нам, либо пришлите нас по электронной почте заявку на публикацию научного издания, и мы выполним предварительный расчет.

Научное издание

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
НАУЧНОГО ПРОГРЕССА
В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ**

Сборник статей
Международной научно-практической конференции
10 мая 2021 г.

В авторской редакции

Издательство не несет ответственности за опубликованные материалы.
Все материалы отображают персональную позицию авторов.
Мнение Издательства может не совпадать с мнением авторов

Подписано в печать 12.05.2021 г. Формат 60x84/16.
Печать: цифровая. Гарнитура: Times New Roman
Усл. печ. л. 7,8. Тираж 500. Заказ 1426.



Отпечатано в редакционно-издательском отделе
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА «АЭТЕРНА»
450076, г. Уфа, ул. М. Гафури 27/2
<https://aeterna-ufa.ru>
info@aeterna-ufa.ru
+7 (347) 266 60 68