



**РАЗВИТИЕ НАУКИ И ТЕХНИКИ:
МЕХАНИЗМ ВЫБОРА
И РЕАЛИЗАЦИИ ПРИОРИТЕТОВ**

**Сборник статей
Международной научно-практической конференции
17 декабря 2022 г.**

Часть 1

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
Р 17

Р 17

РАЗВИТИЕ НАУКИ И ТЕХНИКИ: МЕХАНИЗМ ВЫБОРА И РЕАЛИЗАЦИИ ПРИОРИТЕТОВ:
сборник статей Международной научно-практической конференции (17 декабря 2022 г, г. Тюмень). /
в 2 ч. Ч. 1 - Уфа: OMEGA SCIENCE, 2022. – 204 с.

ISBN 978-5-907581-68-5 ч. 1
ISBN 978-5-907581-70-8

Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно-практической конференции «РАЗВИТИЕ НАУКИ И ТЕХНИКИ: МЕХАНИЗМ ВЫБОРА И РЕАЛИЗАЦИИ ПРИОРИТЕТОВ», состоявшейся 17 декабря 2022 г. в г. Тюмень. В сборнике статей рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований

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 работе и учебной деятельности.

Все статьи проходят рецензирование (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 перепечатке материалов сборника статей Международной научно-практической конференции ссылка на сборник статей обязательна.

Полнотекстовая электронная версия сборника размещена в свободном доступе на сайте <https://os-russia.com>

Сборник статей поштатейно размещён в научной электронной библиотеке eLibrary.ru по договору № 981 - 04 / 2014К от 28 апреля 2014 г.

ISBN 978-5-907581-68-5 ч. 1
ISBN 978-5-907581-70-8
УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

© ООО «ОМЕГА САЙНС», 2022
© Коллектив авторов, 2022

Ответственный редактор:
Сукиасян Асатур Альбертович, кандидат экономических наук.

В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:

Абидова Гулмира Шухратовна, доктор технических наук (DSc)
Агафонов Юрий Алексеевич, кандидат медицинских наук
Алейникова Елена Владимировна, доктор государственного управления
Алиев Закир Гусейн оглы, доктор философии аграрных наук, академик РАПВХН и МАЭП
Бабаян Аижела Владиславовна, доктор педагогических наук
Башшева Зилия Вагитовна, доктор филологических наук
Байгузина Люзя Закиевна, кандидат экономических наук
Булгатова Айсылу Ильдаровна, кандидат социологических наук
Бурак Леонид Чеславович, кандидат технических наук, доктор PhD
Ванесян Ашот Саркисович, доктор медицинских наук
Васильев Федор Петрович, доктор юридических наук, член РАЮНО
Вельчинская Елена Васильевна, доктор фармацевтических наук
Винеская Анна Вячеславовна, кандидат педагогических наук
Габрус Андрей Александрович, кандидат экономических наук
Галимова Гузалия Абказировна, кандидат экономических наук
Гетманская Елена Валентиновна, доктор педагогических наук
Гимранова Гузель Хамидуловна, кандидат экономических наук
Григорьев Михаил Федосеевич, кандидат сельскохозяйственных наук
Грузинская Екатерина Игоревна, кандидат юридических наук
Гулиев Игбал Адилевич, кандидат экономических наук
Датий Алексей Васильевич, доктор медицинских наук
Долгов Дмитрий Иванович, кандидат экономических наук
Дусматов Абдурахим Дусматович, кандидат технических наук
Ежкова Нина Сергеевна, доктор педагогических наук, доцент
Екшикеев Тагер Кадырович, кандидат экономических наук

Елхлева Марина Константиновна, кандидат педагогических наук, профессор РАЕ
Ефременко Евгений Сергеевич, кандидат медицинских наук
Закиров Мунавир Закиевич, кандидат технических наук
Иванова Нинолда Ивановна, доктор сельскохозяйственных наук
Калужина Светлана Анатольевна, доктор химических наук
Касимова Дилара Фаритовна, кандидат экономических наук
Киракосян Сусана Арсеновна, кандидат юридических наук
Кирсимбаева Жумагуль Слямбековна, доктор ветеринарных наук
Кленни Елена Анатольевна, кандидат философских наук
Козлов Юрий Павлович, доктор биологических наук, заслуженный эколог РФ
Кондрашихин Андрей Борисович, доктор экономических наук
Конопацкова Ольга Михайловна, доктор медицинских наук
Куликова Татьяна Ивановна, кандидат психологических наук
Курбанова Лилия Хамматовна, кандидат экономических наук
Курманова Лилия Рашидовна, доктор экономических наук
Ларионов Максим Викторович, доктор биологических наук
Мальшикина Елена Владимировна, кандидат исторических наук
Маркова Надежда Григорьевна, доктор педагогических наук
Мещерякова Алла Брониславовна, кандидат экономических наук
Мухаммадева Зинфира Фанисовна, кандидат социологических наук
Набиев Тухтамурод Сахобович, доктор технических наук
Нурдавлиева Эльвира Фанизовна, кандидат экономических наук
Песков Аркадий Евгеньевич, кандидат политических наук

Половья Сергей Иванович, кандидат технических наук
Пономарева Лариса Николаевна, кандидат экономических наук
Почивалов Александр Владимирович, доктор медицинских наук
Прошин Иван Александрович, доктор технических наук
Сафина Зилия Забировна, кандидат экономических наук
Симонович Надежда Николаевна, кандидат психологических наук
Симонович Николай Евгеньевич, доктор психологических наук, академик РАЕН
Сирин Марина Сергеевна, кандидат юридических наук
Смирнов Павел Геннадьевич, кандидат педагогических наук
Старцев Андрей Васильевич, доктор технических наук
Танаева Замфира Рафисовна, доктор педагогических наук
Терзиев Венелин Кръстев, доктор экономических наук, доктор военных наук профессор
Умаров Беход Тургушуловнич, доктор технических наук
Хамзаев Иномжон Хамзаевич, кандидат технических наук
Чернышев Андрей Валентинович, доктор экономических наук, академик международной академии информатизации,
Чылдазе Георгий Бидзинович, доктор экономических наук, доктор юридических наук, профессор, член - корреспондент РАЕ
Шилкина Елена Леонидовна, доктор социологических наук
Шляхов Станислав Михайлович, доктор физико - математических наук
Шошин Сергей Владимирович, кандидат юридических наук
Юсупов Рахимьян Галимьянович, доктор исторических наук
Яковишина Татьяна Федоровна, доктор технических наук
Янгиров Азат Вазирович, доктор экономических наук
Яруллин Рауль Рафаэлович, доктор экономических наук, член - корреспондент РАЕ



ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ШВЕЙНЫХ НИТОК

Аннотация: рассмотрены термомеханические свойства швейных ниток, используемых при технологической обработке изделий на швейных машинах.

Ключевые слова: швейные нитки, термомеханические свойства, швейная машина.

Одна из существенных причин повреждения швейных ниток в зоне образования стежка – трение. В зависимости от вида обрабатываемого материала, его плотности, толщины, характера поверхности волокон потери прочности нитки от трения могут быть больше или меньше. Раскручиваясь, швейные нитки теряют частично поверхностную отделку, делаются рыхлее; растет коэффициент трения между ниткой и обрабатываемым материалом.

На современных швейных машинах скорость прохождения нитки через ушко иглы составляет 16 – 45 м / с. При непрерывной работе машины трение вызывает нагревание иглы до 400 – 500 °С [1].

Интенсивность теплового воздействия на нитку зависит не только от температуры иглы, но и от площади соприкосновения нитки с иглой и теплопередачи от иглы к нитке. Наибольшим тепловым воздействиям подвержен участок нитки, проводимый через материал; именно на данном участке оплавляются и наиболее часто обрываются синтетические нитки. Поэтому критерий оценки теплостойкости нитки должен быть увязан с режимами работы швейных машин.

Швейные нитки должны быть также равномерными по толщине, гибкими и эластичными, отличаться малой усадкой и уравновешенностью по крутке.

Нагрузка и удлинение при разрыве – характеристики механических свойств швейных ниток – служат основными критериями качества ниток. Показатели нагрузки и удлинения швейных ниток зависят от их линейной плотности (торгового номера и марки) и составляют соответственно для хлопчатобумажных ниток 5 – 23 Н и 3 – 6 %, шелковых натуральных 10 – 20 Н и 14 – 18 %, комплексных синтетических 7 – 35 Н и 25 – 30 %, армированных 11 – 115 Н и 18 – 24 %, прозрачных 40 – 100 Н и 20 – 35 % [1].

При работе швейной машины на нитку действует нагрузка, значение которой не превышает 3 – 5 Н. Таким образом, применяемые швейные нитки имеют достаточно большой запас прочности. Однако следует иметь в виду, что при работе машины в результате трения игла и нитка нагреваются. При этом разрывная нагрузка для швейной нитки снижается и резко возрастает обрывность нитки.

Работы В. Е. Беденко и М. И. Сухарева показали, что для швейных ниток различного волокнистого состава и вида существует критическая температура нагрева иглы, превышение которой приводит к резкому увеличению числа обрывов нитки при работе швейной машины. Установлены следующие значения критической температуры, °С: для комплексных ниток – полиамидных и полиэфирных 240 – 270, амидных 286, фторлоновых

162, полипропиленовых 166; для армированных ниток – хлопколавсановых 292 – 297, полинозлавансановых – 270 [1].

Для ниток хлопчатобумажных, полинозных, из натурального шелка значение критической температуры иглы не зафиксировано; эти нитки достаточно устойчивы при нагреве иглы до 400 °С.

С увеличением толщины ниток их термостойкость несколько увеличивается вследствие того, что внутренние слои нитки нагреваются меньше, чем внешние. По сравнению с нитками из комплексных нитей нитки из штапельных волокон обладают более высокой термостойкостью, так как имеют большие воздушные прослойки между волокнами, чем комплексные нитки.

Для повышения термомеханических свойств швейных ниток их замазывают воском, парафиновыми эмульсиями, стеарином, касторовым маслом, обрабатывают антистатиками, силиконовыми препаратами и некоторыми кремнийорганическими соединениями.

Список использованной литературы:

1. Бузов Б. А. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности (швейное производство). М.: Издательский центр «Академия», 2004. 448 с.

© Агеева Е.А., 2022

УДК 623

Ануфриев В. И.

преподаватель кафедры паровых турбин,
капитан 3 ранга, ВВМИУ,
г. Санкт - Петербург, г. Пушкин; Россия

Бабичев В. С.

доцент кафедры паровых турбин, к.т.н.,
ВВМИУ, г. Санкт - Петербург, г. Пушкин; Россия

Ермачек Е.Ю.

оператор научной роты, матрос,
ВУНЦ ВМФ «Военно - морская академия»,
г. Санкт - Петербург, г. Пушкин; Россия

Научный руководитель: Колесник В. А.

профессор, д.т.н., ВВМИУ, г. Санкт - Петербург, г. Пушкин; Россия

РАЗРАБОТКА ГАСИТЕЛЯ ДИССИПАТИВНОГО ТИПА ОТ УДАРНЫХ СКАЧКОВ ДАВЛЕНИЯ В ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ КОРАБЛЕЙ ВМФ

Аннотация.

В статье рассмотрены способы подавления ударных скачков давления в гидравлических системах, и применение специальных устройств для их защиты. Представлена разработка кафедры паровых турбин ВМПИ ВУНЦ ВМФ «Военно - морская академия» универсального гасителя гидроудара, который представляет собой устройство, фильтрующее акустические колебания рабочей среды и рассеивающие их энергию. Ключевые слова: гидравлический удар, трубопроводы, колебания, рабочая среда, универсальный гаситель удара.

В состав любых, используемых на кораблях, трубопроводных систем входят источники (насосы, вентиляторы и т. п.), сообщающие рабочей среде необходимую энергию, потребители (механизмы, оборудование, теплообменные аппараты и т. д.), использующие эту энергию, и сеть трубопроводов, по которым эта энергия в виде энергии рабочей среды передается от источников к потребителям. В трубопроводы включаются функционально необходимые для работы систем элементы – фасонные части и разнообразная арматура, количество которой на современных кораблях очень велико. Так, на атомных подводных лодках используются тысячи единиц различной арматуры и примерно такое же количество фасонных частей. [1]

На этапе проектирования корабельных гидравлических систем расчёт гидравлического удара и установка гасителей не предусмотрено, однако такие расчёты позволили бы повысить живучесть систем и корабля в целом.

Анализ аварийности в гидравлических системах корабля показывает, что явление гидроудара в системах корабля можно условно разделить на три отдельных группы [1].

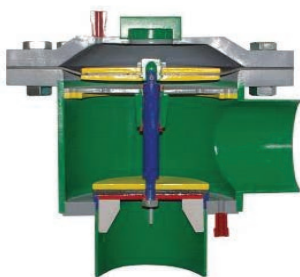
1. Ошибочные действия личного состава, обслуживающего технику;
2. Низкая надёжность некоторых образцов техники;
3. Недостатки в проектировании СЭУ.

Положительное влияние гасителей не ограничивается только эффектами снижения колебаний рабочей жидкости, но и приводит к снижению уровня вибрации, шума, излучаемого гидромеханическими системами, повышению усталостной прочности, уменьшению переменных напряжений в трубопроводных системах, вызываемых пульсирующим потоком рабочей среды.

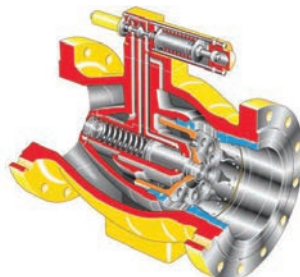
Снижение интенсивности колебаний рабочей среды не только обеспечивает надёжность работы ответственных узлов, но в ряде случаев является необходимым условием их функционирования. [2]

В настоящее время имеется несколько направлений в решении проблемы предупреждения и устранения повышенных вибраций в гидравлических системах, связанных с колебанием давления рабочей среды. [5]

Применение специальных устройств – гасителей ударных скачков давления – во многих случаях является наиболее рациональным технически и экономически. Гасители классифицируются по принципу действия, на пассивные и активные (рисунок 1).



1. Мембранное сбросное устройство (МСУ) ООО «МПК Сервис - Энерго» (пассивные)



2. Перепускной демпфирующий клапан фирмы Mokveld (активные)

Рис. 1 – Типы гасителей ударных скачков давления

Основной общий недостаток подобных устройств – низкое быстродействие (вследствие высокой инерционности груза, характеристик деформации пружины, полнотропности процесса сжатия воздуха и т.д.).

Указанное обстоятельство не позволяет на практике качественно противодействовать гидроудару, т.к. скорость распространения ударного фронта равна скорости распространения упругих колебаний в среде (т.е. скорости звука), что для воды составляет порядка 1400 м / с. Иными словами, к тому времени, когда гидроаккумулятор погасит энергию удара, волна успеет обойти защищаемую систему несколько раз и совершить разрушающее воздействие на элементы трубопроводов.

На основании вышеприведённого кафедрой паровых турбин ВМПИ ВУНЦ ВМФ «Военно - морская академия» разработан и испытан УГГУ (универсальный гаситель гидроудара) который опробован на «Экспериментальном стенде для определения параметров гидроудара и испытания устройств гашения ударных скачков давления» который показал свою эффективность (рисунок 2).

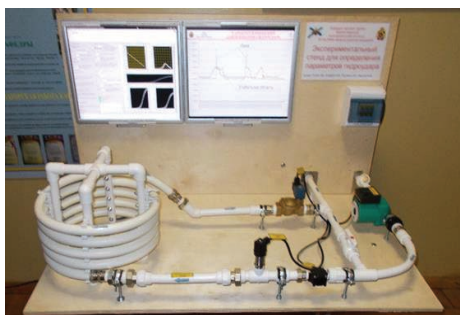


Рис. 2 – Экспериментальный стенд определения параметров гидроудара и испытания устройств гашения ударных скачков давления

Экспериментальный стенд определения параметров гидроудара и испытания устройств гашения ударных скачков давления можно условно разделить на две составляющие:

- расчётная часть;
- гидравлическая часть.

Расчётная часть производит теоретический расчёт параметров гидравлического удара при помощи программы расчёта гидравлического удара, с выводом информации на левый экран и определение фактических параметров с выводом информации на правый экран. Таким образом можно судить о достоверности работы программы.

Гидравлическая часть представляет собой водопроводную систему, которая включает:

- расширительный бак;
- фильтр тонкой очистки (ФТО);
- центробежный насос (ЦБ);
- расходомер;
- датчик давления с электронным выходом;
- съёмный участок (под установку УГГУ для испытаний);
- дистанционный быстрозапорный клапан (ДУК).

- ручной запорный клапан воздухоудаления.
- ручной запорный клапан (перемычка изменения расхода воды).
- ручной запорный клапан (слив воды)

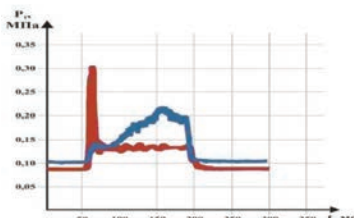
Исследованию подвергается опытный образец УГТУ. Рис 3.

Снижение ударного давления обусловлено тем, что в устройстве гашения гидравлического удара плоская ударная волна, распространяющаяся по трубопроводу, преобразуется в камере гашения в сферическую, вследствие чего по пути распространения волнового фронта падает удельная энергия ударной волны и ударное давление. Наличие перфорированной мембраны вызывает диссипацию энергии при перетекании жидкости, являющемся следствием деформационного движения, через отверстия перфорации, что препятствует формированию отражённой ударной волны. [4]

На рисунке 3 показаны осциллограммы давлений на напоре центробежного насоса при отсутствии гасителя гидроудара в испытательном контуре и при установленном модельном образце УГТУ.



Устройство универсального гасителя гидроудара



Осциллограммы давлений

Рис. 3 – Устройство гашения гидравлического удара диссипативного типа

Выводы.

Разработанная конструкция предохранительного устройства и полученные уравнения математической модели могут быть использованы для проектирования и совершенствования средств защиты гидравлических систем кораблей ВМФ от явления гидравлического удара. [3]

ЛИТЕРАТУРА

1. Ануфриев В.И. Анализ аварийности в гидравлических системах корабля в следствии гидроудара. [Текст] / В. И. Ануфриев. Научно–историческая конференция «220 лет военно–морскому образованию России» в – 2018: сб. науч. тр. / Военно–морской политехнический институт. – СПб.: ВМПИ, 2018..
2. Быков, Д. В. Анализ физики процессов, проходящих в элементах гидравлических систем, при гидравлическом ударе [Текст] / Д. В. Быков, В. И. Ануфриев, И. Н. Черкашин // Проблемы развития политехнического образования и военной науки в – 2017: сб. науч. тр. / Военно - морской политехнический институт. – СПб.: ВМПИ, 2017.
3. Быков Д.В., Ануфриев В.И., Черкашин И.Н., Смутнев А.В., Чуланов И.Д. Устройство для защиты трубопроводов от ударных скачков давления. Патент на изобретение №2744448. 2021г.

4. Быков Д.В., Ануфриев В.И., Иванов Б.Г. Экспериментальное исследование явления гидроудара // Сборник научных трудов межотраслевой научно - практической конференции «Неделя военной науки». – СПб.: ВМПИ, 2016 г.

5. Головин А. Н., Шорин В. П. Гасители колебаний для гидравлических систем. Самара: Изд-во СНЦ РАН, 2005. 168 с.

© Ануфриев В.И., Бабичев В.С., Ермачек Е.Ю., 2022

УДК 623

Ануфриев В.И.

преподаватель кафедры паровых турбин,
капитан 3 ранга, ВВМИУ,
г. Санкт - Петербург, г. Пушкин, Россия;

Филатов Д. Г.

оператор научной роты, матрос,
ВУНЦ ВМФ «Военно - морская академия»,
г. Санкт - Петербург, г. Пушкин, Россия;

Цебенко А.А.

преподаватель кафедры паровых турбин, ВВМИУ,
г. Санкт - Петербург, г. Пушкин, Россия;

Научный руководитель: Иванов Г.В.

доцент кафедры паровых турбин, ВВМИУ,
г. Санкт - Петербург, г. Пушкин, Россия;

АНАЛИЗ АВАРИЙНОСТИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ КОРАБЕЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДНЫХ СИСТЕМ

Аннотация.

В данной статье приводится анализ аварийности на кораблях ВМФ РФ, причиной или следствием которых являлись возгорания тепловой изоляции паропроводов. Целью данной статьи является акцентирование внимания на повышенной вероятности возгорания теплоизоляции из минеральной ваты.

Ключевые слова: тепловая изоляция, минераловатные маты, возгорание теплоизоляционных конструкций.

В ходе эксплуатации корабельных трубопроводных систем происходят различные аварийные ситуации, вызванные взрывами оборудования, превышением допустимого давления в установках и трубопроводах, либо пожарами.

В данной статье проводится анализ аварийных ситуаций, связанных с возгораниями теплоизоляционных материалов трубопроводов корабельного оборудования.

Причинами возгорания могут послужить следующие факторы:

1) Превышение допустимой температуры на поверхности трубопроводов при их эксплуатации;

2) Возникновение открытого огня (при нарушении правил пожарной безопасности при эксплуатации энергетического оборудования или проведении ремонтных огневых работ);

3) Протечки топлива, смазочного масла, связанные с дефектами трубопроводов (течи, разрывы) с последующим возгоранием тепловой изоляции. [1]

Существует достаточно случаев, подчёркивающих необходимость рассмотрения вопроса о применении новых теплоизоляционных материалов для корабельных трубопроводных систем.

Пожар в машинном отделении на корвете «Стерегущий».

17 апреля 2015 года на переходе в район боевой подготовки в кормовой части кормового машинного отделения произошло возгорание газохода главного двигателя № 4. Причиной пожара явилось возгорание пропитанной дизельным топливом тепловой изоляции газохода ГД 16Д49 № 4. Последствия пожара приведены на рисунке 1. Дизельное топливо попало на изоляцию вследствие длительных по времени протечек через неисправный сальник трехходового крана системы подачи топлива от подпорной цистерны № 6 к ГД. Возгоранию изоляции также способствовал рост температуры стенок газохода вследствие увеличения температуры отработавших газов, последовавшего за повышением нагрузки на дизель. Причиной развития пожара и его распространения на шахту газохода явилось разрушение титанового газохода ГД 16Д49 № 3. Причиной разрушения газохода главного двигателя 16Д49 № 3 явилось возгорание горючих материалов - несгоревших продуктов топлива и масла, скопившихся в горизонтальном участке газохода. Горючие материалы накапливались в течение длительной работы двигателя № 3 на холостом ходу и малых нагрузках (до 30 % мощности). [2]



Рис. 1 - Разрушение газохода главного двигателя №3, сильфонного компенсатор и тепловой изоляции трубопровода

Задымление на большом десантном корабле «Оленегорский горняк».

30 января 2018 года в акватории судоремонтного предприятия в г. Балтийск произошло задымление на большом десантном корабле «Оленегорский горняк» в результате тления теплоизоляционного материала. Причиной возникновения задымления является нарушение требований пожарной безопасности при проведении огневых работ по замене клепаного шва с использованием газового оборудования. В результате произошло попадание окалины в подвойлочное пространство смежного нижерасположенного помещения УКВ и на

тепловую изоляцию трубопровода системы вентиляции. Тление изоляционного материала вызвало задымление помещения. Для устранения последствий задымления, произведена зачистка поверхностей подволока и переборок от сажи и копоти силами личного состава. Произведено удаление остатков поврежденной тепловой изоляции.[2]

Возгорание газохода №2 на спасательном буксире «СБ - 921» 342 ОАС УПАСР РФ Балтийского флота.

30 апреля 2013 года произошло возгорание сажи в газоходе №2 спасательного буксира «СБ - 921» 342 ОАС УПАСР БФ. Непосредственной причиной пожара явилось возгорание скопившейся сажи в газоходе №2. Последствия пожара приведены на рисунке 2. Возгорание сажи стало возможным по причине некачественного обслуживания ДГ №2 (выброса масла при работе) и газохода личным составом экипажа спасательного буксира. В ходе пожара был разрушен участок газохода и сильфонный компенсатор в районе помещения водолазных компрессоров и фальштрубы, прогорела тепловая изоляция и обшивка газохода. Ремонт тепловой изоляции невозможен, необходима замена всей изоляции поврежденного участка [2].

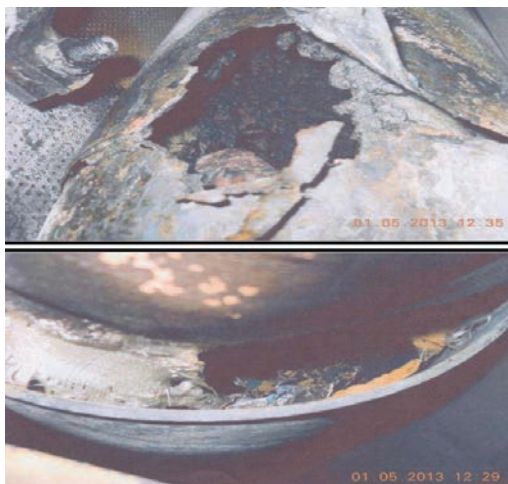


Рис. 2 – Разрушение тепловой изоляции и обшивки газохода №2

Пожар на дизельной подводной лодке проекта 877 «Б - 464» приморской флотилии разнородных сил.

3 сентября 2014 года на плб «Б - 464» из - за воспламенения паров промывочной жидкости МЖ - 71 при проведении ремонтных работ с генератором ПГ - 167 № 1 произошел пожар в четвертом отсеке. Произошло возгорание резинового шланга распылителя находящегося возле кормовой опоры подшипника генератора, а так же теплоизоляции труб по правому борту. Непосредственной причиной происшествия явилось ненадлежащее крепление переносного светильника от падения с последующим воспламенением паров и остатков промывочной жидкости МЖ - 71 [2].

Выводы.

Проведенный анализ подтверждает систематические случаи возгорания / тления тепловой изоляции трубопроводов при пожарах и взрывах, происходящих на корабельном оборудовании и при проведении огневых ремонтных работ с нарушением правил пожарной безопасности. Используемые на данный момент виды тепловой изоляции трубопроводов имеют высокую вероятность возгорания / тления, что говорит о необходимости их замены на более технологически безопасные теплоизоляционные материалы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Костылёв И.И., Петухов В.А. Судовые системы. Учебник. - СПб. Издательство ГМА им. Адм. Макарова С.О. 2010.
2. Технические происшествия на атомных подводных лодках ВМФ 1988 - 1994 г. – Москва. Военное издательство. 1994.
3. Шевелёв Г.М., Кузмечёв П.В., Зайцев П.Н., Гретченко А.Т., Арестов С.В. Анализ аварийности подводных лодок и проблем обеспечения живучести Монография Том II.
© Ануфриев В.И., Иванов Г. В., Филатов Д.Г., Цебрено А.А., 2022

Буянов И. В.

студент

Волгоградский государственный технический университет
г. Волгоград, Россия

Научный руководитель: Бочков М.И.

Ассистент кафедры «Строительная механика»
Волгоградский государственный технический университет
г. Волгоград, Россия

ЗАВИСИМОСТЬ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ЭЛЕМЕНТОВ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ФЕРМЫ ОТ РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ ПОЯСАМИ

Аннотация. Рассмотрен вопрос зависимости деформаций элементов стальной серийной фермы длиной 30 метров от изменения высоты фермы. Уделяется внимание поведению фермы под нагрузкой при изменении геометрических параметров. Работа включает в себя анализ полученных результатов из программного комплекса ЛИРА - САПР 2016 и построение графиков зависимостей между исчерпанием несущей способности элементов и высотой фермы.

Ключевые слова: оптимальное проектирование конструкций, металлические конструкции, стержневые системы.

Задача проектирования и создания металлических стержневых конструкций с оптимальными сечениями и геометрическими параметрами во все времена являлась актуальной задачей строительной механики. В настоящее время развитию методов оптимального проектирования строительных конструкций посвящены работы [1, 2, 3].

В качестве цели данной работы, было принято решение выбрать изучение влияния изменения геометрических параметров металлической фермы на исчерпание несущей способности её элементов. Предметом исследования была выбрана серийная стальная ферма для гражданских зданий из сварных гнутозамкнутых профилей ГФГС - 30 - 1,0 [4]. В качестве варьируемых параметров принимается высота всей фермы.

Исследование и расчеты проводились с использованием возможностей программного комплекса ЛИРА - САПР 2016. Жесткость поясов, стоек и раскосов принята по данным из [4]. Для проведения анализа было принято решение о выборе шага изменения высоты рассматриваемой фермы величиной 150 мм. Изменение высоты произведём как в сторону увеличения, так и в сторону уменьшения. Нагрузка на ферму задавалась из расчета 1 тс / м.

Исходная схема приведена на рисунке 1. Высота фермы составляет $h= 2.02$ м. Перемещение в середине фермы составила $\Delta = - 70.14$ мм.

Вариант конструирования: Вариант 1
Расчет по упругости (СНиП П-23-81*)

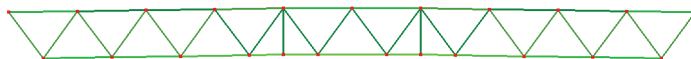


Рисунок 1. Исходная схема с высотой $h=2.02$ м.

Все результаты численного эксперимента с изменениями высоты фермы обработаны и изображены на рисунке 2 в виде графиков зависимости исчерпания несущей способности ключевых элементов фермы (нижний пояс, верхний пояс, раскосы) от высоты фермы. Величина исчерпания несущей способности приведена в процентах.

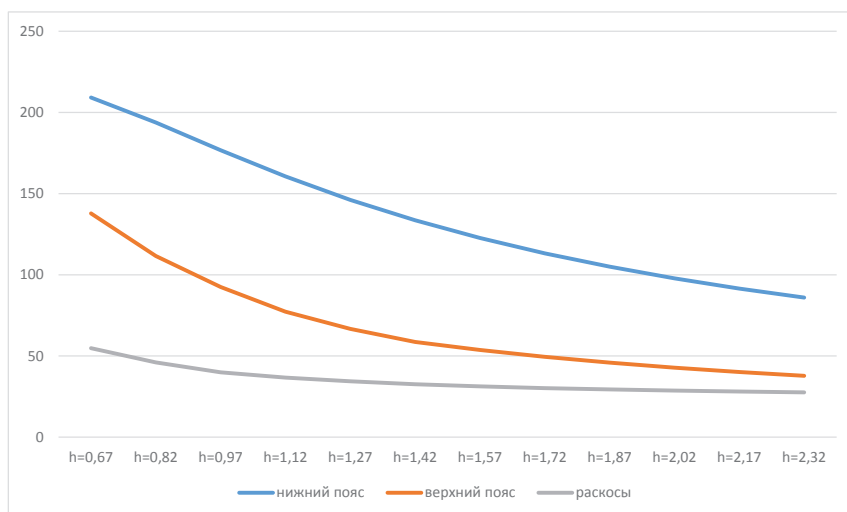


Рисунок 2. График зависимости исчерпания несущей способности нижнего пояса, верхнего пояса и раскосов от изменения высоты фермы

Вывод: по итогам проведенного исследования и анализа полученных зависимостей можно сказать, что при одинаковой жесткости элементов изменение такого параметра, как высота фермы, оказывает большое влияние на несущую способность элементов конструкции. При уменьшении расстояния между поясами с шагом 150 мм наблюдается стремительный рост деформаций нижнего пояса фермы. И наоборот, при увеличении расстояния между поясами исчерпания несущей способности не происходило и наблюдалась разгрузка пояса.

Литература.

1. Зинькова, В. А. Программа для определения оптимальной конфигурации плоской фермы / В. А. Зинькова, А. Г. Юрьев, В. К. Стан // Строительство. Архитектура. - 2019. - № 3.
2. Круглов, А. И. Применение приема декомпозиции в оптимальном проектировании конструкций / А. И. Круглов // Фундаментальные и прикладные вопросы транспорта. – 2021. – № 2(3). – С. 73 - 82.
3. Серпик, И. Н. Оптимизация стальных плоских ферм по структуре и параметрам на основе стратегии поиска рабочего места / И. Н. Серпик // Вестник Брянского государственного технического университета. – 2019. – № 1(74). – С. 92 - 100.
4. Серия 1.263.2 - 4. Унифицированные конструкции стальных ферм для покрытий зальных помещений общественных зданий. Выпуск 4. Фермы пролетом 15, 18, 21, 24, 27 и 30м из сварных гнutoзамкнутых профилей / с пониженной высотой / Чертежи КМ.

© Буянов И. В. 2022

УДК 004.75

Л.А. Видовский

докт. техн. наук, доцент ФГБОУ ВО «КубГТУ»

г. Краснодар, РФ

Н.В. Литовка

ст. преподаватель ФГБОУ ВО «КубГТУ»,

г. Краснодар, РФ

А.С. Харченко

Студент 4 курса ФГБОУ ВО «КубГТУ»

г. Краснодар, РФ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация

В статье описано проектирование базы данных и запланирована разработка геоинформационной системы нефтегазодобывающего предприятия. Будущее приложение решает задачи, связанные с записью, хранением и обработкой данных с датчиков на

различных объектах предприятия. В будущем возможны реализации новых объектов и методов в приложении для решения других задач.

Ключевые слова

Геоинформационная система, нефтегазовое предприятие, проектирование базы данных.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ проект 20 - 010 - 00131А.

На данный момент существует множество различных приложений для нефтегазодобывающей области. Многие из них сталкиваются с проблемами удобства использования и представления данных для анализа.

Задача разработки геоинформационной системы (ГИС) размещения и наблюдения за объектами пространственно распределенного комплекса нефтегазодобывающего предприятия.

Поставленная задача, которая определяют функционал комплекса, позволяет определить функционал базы данных. На рисунке 1 изображена ER - диаграмма базы данных.

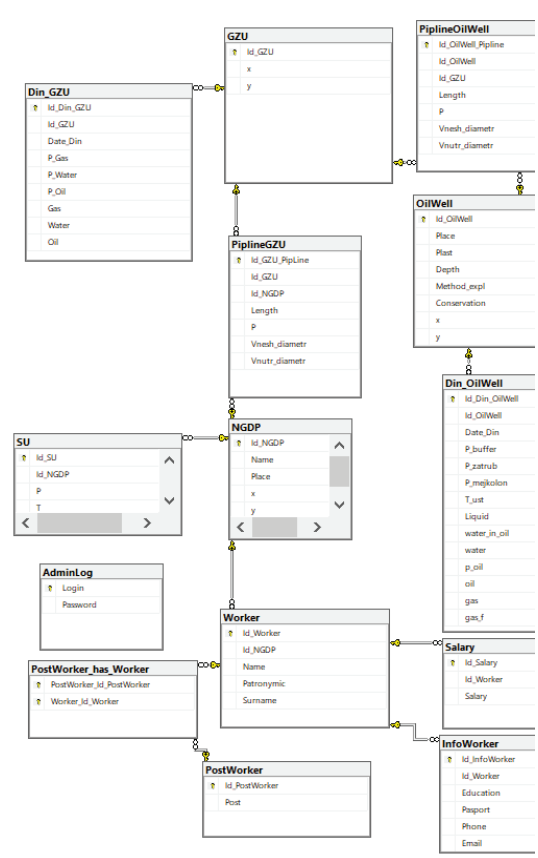


Рисунок 1. Диаграмма базы данных

Источник: разработано автором

База данных включает в себя 14 таблиц:

- AdminLog – таблица, хранящая данные пользователей для входа;
- Worker – таблица, хранящая ФИО сотрудников и к какому предприятию они относятся;
- Salary – таблица, хранящая информацию о зарплате сотрудников;
- PostWorker _ has _ Worker – промежуточная таблица, которая связывает запись сотрудника с его должностью;
- PostWorker – таблица, информацию должностей;
- InfoWorker – таблица, хранящая всю дополнительную информацию о сотрудниках;
- NGDP – таблица, хранящая информацию о названии предприятия, его месте и координатах;
- SU – таблица, хранящая информацию о сепарационных установках;
- PipelineGZU – таблица, хранящая информацию о трубах между НГДП и ГЗУ;
- GZU – таблица, которая хранит информацию о ГЗУ, их местоположении и координаты;
- Din _ GZU – таблица, которая хранит информацию о снятии всех показаний с датчиков на ГЗУ;
- PipelineOilWell – таблица, хранящая информацию о трубах между скважинами и ГЗУ;
- OilWell – таблица, которая хранит информацию о скважинах, пластах, на которых они расположены, их глубину, местоположение и координаты;
- Din _ OilWell – таблица, которая хранит информацию о снятии всех показаний с датчиков на скважине.

Будущий программный комплекс решает задачи, связанные с записью, хранением и обработкой данных с датчиков на различных объектах предприятия. А так же решает задачу анализа и визуализации данных.

Требования к геоинформационной системе.

Программный комплекс включает в себя следующие модули:

- Основное приложение для компьютера под управлением операционной системы Windows;
- Приложение для мобильных устройств под управлением операционной системы Android;
- WEB - приложение, доступное с любого устройства, которое имеет браузер, поддерживающий http - протокол и обработку файлов html;
- Реляционная база данных, объединяющая остальные модули и предоставляющая им доступ к единым данным.

Требования к приложению для персональных компьютеров:

- Возможность авторизации пользователей;
- Просмотр информации о всех объектах на нефтегазовом добывающем комплексе, а также все показания с датчиков;
- Вывод объектов на карте;
- Добавление объектов в систему;
- Добавление информации по объектам.

Требования к мобильному приложению:

- Возможность авторизации пользователей;
- Просмотр информации о всех объектах на нефтегазовом добывающем комплексе.

Требования к WEB - приложению:

- Просмотр информации о всех объектах на нефтегазовом добывающем комплексе, а также все показания с датчиков;
- Вывод объектов на карте;
- Добавление объектов в систему;
- Добавление информации по объектам.
- Вывод данных о предприятиях;

На рисунке 2 представлена диаграмма последовательности, которая показывает взаимодействие пользователя с приложением для персональных компьютеров.

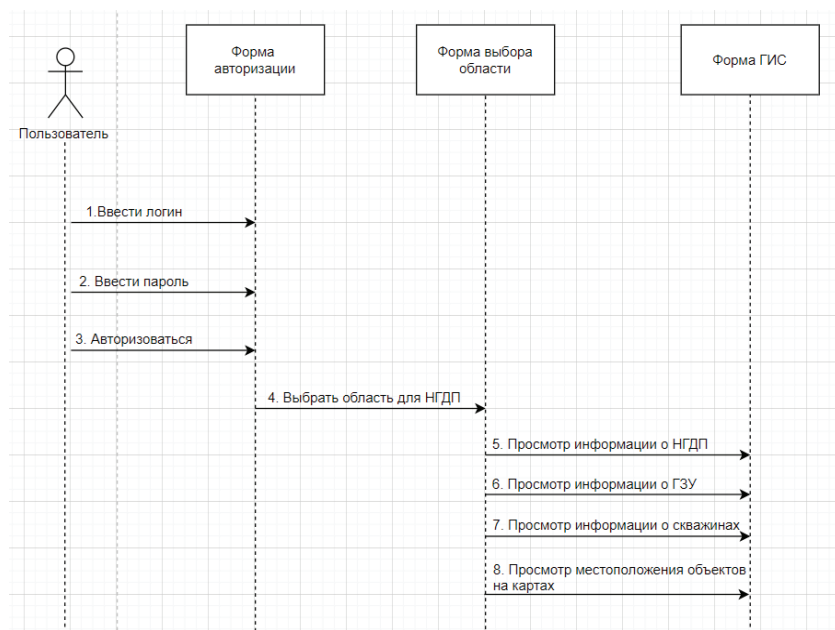


Рисунок 2. Диаграмма последовательности

Источник: разработано автором

Была спроектирована база данных, а также для работы с базой данных запланирована разработка геоинформационной системы, включающей в себя приложение для мобильных устройств и персональных компьютеров с использованием Xamarin Forms и Windows Forms, которые предоставляют доступ к информации о нефтегазовых добывающих комплексах, расположение всех объектов, показания со всех датчиков и полную информацию сотрудников, а также WEB - приложения для просмотра основной информации о ПО и данных из БД.

Список используемой литературы:

1. Литовка Н.В., Видовский Л.А., Харченко А.С. Реализация геоинформационной системы размещения распределительных центров пространственно распределенного комплекса на примере торговой сети: Электронный сетевой политематический журнал "Научные труды КубГТУ". 2021. № 6. С. 126 - 133.

2. Видовский Л.А., Литовка Н.В., Али Моханад А.Б.А., Абдо Ш.Х. Метрологические характеристики и промышленные испытания внутрискваженного измерителя давления и температуры ВИД - 1. В сборнике: Технические и технологические системы. Материалы двенадцатой Международной научной конференции. Краснодар, 2021. С. 188 - 195. 0

3. Видовский Л.А., Литовка Н.В. Проблемно - ориентированные технические средства для измерений давления и температуры в среде, вмещающей подземные нефтегазопромысловые сооружения. Электронный сетевой политематический журнал "Научные труды КубГТУ". 2021. № 6. С. 112 - 125.

© Видовский Л.А., Литовка Н.В., Харченко А.С., 2022

УДК 004

Газдиева М.А.

Студентка 4 курса физико - математического факультета
Ингушского Государственного университета
г.Магас, РФ

Научный руководитель: Даурбекова А.М.
старший преподаватель кафедры ИСиТ ФМФ
Ингушского Государственного Университета

ШАБЛОНИЗАТОРЫ

Аннотация

Перед программистом нередко встают следующие задачи: сократить время разработки и последующего обслуживания. В таких случаях на помощь приходят шаблонизаторы. В данной статье рассматривается принцип работы шаблонизаторов, а также перечень типовых задач, которые решают с помощью него.

Ключевые слова:

MVC, шаблонизатор, HTML.

Прежде чем переходить к понятию «шаблонизация» давайте вспомним, что такое MVC. MVC — это шаблон программирования, который позволяет разделить логику приложения на три части:

- **Controller (контроллер).** Обрабатывает действия пользователя, проверяет полученные данные и передаёт их Model.
- **Model (модель).** После получения данных от Controller, выполняет необходимые операции и передаёт их в View.

- **View (вид или представление).** Представляет данные, которые будут выданы по запросу пользователя.

Шаблонизатор — это инструмент, который позволяет проще писать разметку, делить её на компоненты и связывать с данными.

Главное преимущество шаблонизаторов — они избавляют от необходимости писать повторяющийся код несколько раз. Это что - то вроде некоего шаблона.

Основная задача шаблонизатора предоставить данные для отображения пользователю.

Вот небольшой перечень типовых задач, которые решают с помощью этой технологии:

- создание базовой разметки страниц;
- внесение правок одновременно на нескольких страницах или компонентах;
- изменение контента в блоках;
- добавление, удаление или перенос блоков на страницах сайта;
- создание повторяющегося контента, например карточки товара в каталоге.

Что же находится внутри шаблона? Вы уже знаете, что шаблон почти полностью состоит из HTML - кода. Но помимо HTML - тегов, там также лежат данные и простая логика.

В шаблоне должна находиться только несложная логика. Иными словами, шаблоны не содержат «тяжёлого» PHP - кода, а только простые конструкции.

Так, в шаблоне можно показывать переменные, использовать условия, циклы, обходить массивы, вызывать функции и подключать файлы. Всё другое запрещено. Оставшаяся бизнес - логика остаётся в PHP - сценариях, которые вызывают шаблоны и передают в них информацию.

Приведем пример:

1. В наш Контроллер поступил запрос от некоего пользователя.
2. Контроллер передал обработку данных в Модель.
3. Данные в Модели обработались.
4. Модель выдала эти обработанные данные.
5. Передала эти данные шаблонизатору.
6. Они подставились в HTML разметку документа.
7. Шаблонизатор вернул готовую HTML страницу с подставленными данными

Контроллеру.

8. И контроллер вернул HTML страницу пользователю, который запросил какой - то ресурс на нашем веб - сервере.

Шаблонизаторы облегчают поддержку кода и ускоряют процесс разработки, особенно если над проектом работает команда.

Список литературы

1. https://skillbox.ru/media/code/chto_takoe_mvc_bazovye_kontseptsii_i_primer_prilozheniya/
2. <https://habr.com/ru/company/htmlacademy/blog/585956/>
3. https://ru.hexlet.io/courses/python-overview-of-web-development/lessons/templating/theory_unit
4. <https://webkys.info/page/chto-takoe-shablonizator-twig-i-zachem-on-nuzhen>

© Газдиева М.А., 2022

ФРЕЙМВОРКИ

Аннотация

Перед программистом нередко встают следующие задачи: сократить время разработки и последующего обслуживания, обеспечить стабильность и безопасность приложения. Во всех этих случаях на помощь приходит фреймворк. В данной статье рассматривается архитектура фреймворков, типы решаемых ими задач, а также его основные отличия от библиотек и cms.

Ключевые слова:

Фреймворк, библиотека, CMS, MVS

Обычно перед программистом стоят следующие задачи: сократить время разработки и последующего обслуживания, обеспечить стабильность и безопасность приложения. Во всех этих случаях на помощь приходит фреймворк.

Фреймворк - это программная оболочка, которая определяет структуру программной системы. Фреймворк также позволяет:

- **Упростить.** Фреймворки похожи, поэтому программист может обрабатывать любой проект, созданный на основе фреймворка, если он уже работал с ним или с другим подобным проектом.
- **Ускорить решение типовых задач.** Это удобная функция для начинающих программистов. Если вы используете готовый шаблон, просто заполняя или связывая определенные функциональные блоки и заполняя их содержимым, это снижает вероятность ошибок. На выходе получается "чистый" код, соответствующий стандартам разработки.
- **Обеспечить безопасность.** С точки зрения безопасности фреймворки превосходят сами описанные решения, которые помогают защитить приложения от взлома.

Само слово фреймворк неологизм от framework – каркас, структура.

Чем отличается фреймворк от библиотеки?

Библиотека представляет собой "набор" кода, который можно повторно использовать в различных программах. Библиотеки обычно предоставляют пользователю контроль. А фреймворк сам решает, когда и какие функции следует вызывать. Этим фреймворк и отличается от обычной библиотеки.

В чём разница между framework и cms.

CMS - это практически готовая основа для сайта. Шаблон создателя может содержать только собственный контент (текст, изображения, видео и т. Д.), выбрать цвета, шрифты,

макет. В примере рисованием с помощью CMS будет раскраска: вы просто берете карандаш, пропуская линии, и окрашиваете некоторые области в правильные цвета. Фреймворк это нечто среднее между написанием кода с нуля и использованием CMS.

Фреймворки делятся по типу решаемых ими задач:

1. **Фронтенд - фреймворки.** Эти фреймворки используются для разработки внешнего (пользовательского) интерфейса. В основном они основаны на таких языках, как JavaScript, HTML и CSS. Самые известные фронтенд - фреймворки

- React,
- Vue.js,
- Ember,
- Bootstrap
- Angular.

2. **Бэкенд - фреймворки.** Эти фреймворки используются для разработки серверной части, которая отвечает за работу ИТ - продукта. Они основаны на языках программирования, таких как Python, Net, Ruby, Java и PHP. Среди самых популярных:

- Django — Python,
- Laravel — PHP,
- Symfony – PHP,
- Ruby On Rails - Ruby,
- Express.js — JavaScript.

3. **Кроссплатформенные фреймворки.** Кроссплатформенность — это способность программного обеспечения работать с несколькими аппаратными платформами или операционными системами. Лучшие кроссплатформенные фреймворки:

- React Native,
- Flutter,
- Cordova,
- Ionic,
- Xamarin.

Фреймворки реализуют общую архитектуру MVC. Модель, представление и контроллер (Model–View–Controller) - это три компонента любого веб - фреймворка.

• **Модель (Model)** — этот блок отвечает за доступ к данным из базы данных, файлов или других облачных сервисов.

• **Отображение (View)** определяет взаимодействие с пользователем. Код компонента отвечает за отображение данных.

• **Контроллер (Controller)** объединяет два вышеуказанных объекта для передачи данных из памяти на экран. Код и логика компонента управляют тем, как сайт реагирует на действия пользователя: он обрабатывает запросы и генерирует результат.

Они неразрывно связаны, поэтому важно полностью во всем разобраться, чтобы избежать ошибок во время работы приложения.

Список литературы

1. <https://gb.ru/blog/framework/>
2. <https://practicum.yandex.ru/blog/chto-takoe-framework/>

3. <https://habr.com/ru/company/oleg-bunin/blog/308644/>
4. <https://omni.korusconsulting.ru/blog/chto-takoe-freymwork-i-kak-vybrat-podkhodyashchiy-dlya-frontenda-i-bekenda/>

© Газдиева М.А., 2022

УДК 004

Газдиева М.А.

Студентка 4 курса физико - математического факультета
Ингушского Государственного университета
г.Магас, РФ

Научный руководитель: Даурбекова А.М.
старший преподаватель кафедры ИСиТ ФМФ
Ингушского Государственного Университета

POSTGRESQL

Аннотация

В статье рассмотрен механизм полнотекстового поиска в реляционной системе управления базами данных (СУБД) PostgreSQL, его отличия от стандартного поиска (поиска по шаблону) и преимущества. Так же приведены результаты экспериментов по поиску слов и словосочетаний, их обоснование и отличие в используемых методах и алгоритмах при поиске. Сделан обоснованный вывод о том, что данный подход при поиске информации в СУБД PostgreSQL можно использовать в качестве основного.

Ключевые слова:

База данных, полнотекстовый поиск, индекс, информация

PostgreSQL, также известный как Postgres, был разработан Майклом Стоунбрейкером из Калифорнийского университета в Беркли. Он начинался как **проект Ingres**, а позже превратился в PostgreSQL, каким мы знаем его сегодня.

PostgreSQL используется в качестве основной базы данных для многих веб - приложений, а также мобильных и аналитических приложений.

PostgreSQL представляет собой гибкую объектно - реляционную систему управления базами данных с открытым исходным кодом. Она может обрабатывать огромное разнообразие вариантов использования, от отдельных компьютеров до хранилищ данных и веб - служб со многими одновременными пользователями. PostgreSQL использует и расширяет SQL (отсюда и название) и широко расширяется для различных вариантов использования, помимо простых транзакционных данных.

Как реляционная база данных, **PostgreSQL хранит данные в таблицах** (называемых отношениями), содержащих кортежи, представляющие *сущности* (такие как документы и люди) и *отношения* (такие как авторство). Отношения содержат атрибуты фиксированного типа, представляющие свойства сущности (например, заголовок) вместе с первичным ключом. Типы атрибутов могут быть как атомарными (например, целочисленными, с плавающей запятой или логическими), так и структурированными (например, массив, вложенный JSON или процедура).

PostgreSQL поддерживает транзакции со свойствами ACID. Это означает, что транзакции должны поддерживать четыре атрибута: атомарность, согласованность, изоляция и надежность.

PostgreSQL поддерживает большинство популярных языков программирования:

- Python
- Java
- C#
- C / C+
- Ruby
- JavaScript (Node.js)
- Perl
- Go.

Ниже перечислены ключевые функции, которые делают PostgreSQL надежным и удобным для пользователя:

- Определяемые пользователем типы
- Сложный механизм блокировки
- Ссылочная целостность внешнего ключа
- Представления, правила, подзапрос
- Вложенные транзакции (точки сохранения)
- Управление параллелизмом нескольких версий (MVCC)
- Асинхронная репликация
- Собственная версия Microsoft Windows Server

Согласно рейтингу db - engines, PostgreSQL является четвертой по популярности системой управления базами данных (и самой популярной СУБД с открытым исходным кодом).

Список литературы

1. <https://aiven.io/blog/an-introduction-to-postgresql>
2. <https://www.geeksforgeeks.org/what-is-postgresql-introduction/>
3. <https://www.postgresqltutorial.com/postgresql-getting-started/what-is-postgresql/>
© Газдиева М.А., 2022

УДК 004

Газдиева М.А.

Студентка 4 курса физико - математического факультета
Ингушского Государственного университета
г.Магас, РФ

Научный руководитель: Даурбекова А.М.
старший преподаватель кафедры ИСиТ ФМФ
Ингушского Государственного Университета

SQL(STRUCTURED QUERY LANGUAGE)

Аннотация

Каждый день вы проверяете свою электронную почту, переводите деньги друзьям, совершаете покупки онлайн или пользуетесь поисковыми системами. Все они в своей

работе используют базы данных и язык запросов SQL. В данной статье дано краткое понятие SQL, место его применения и его стандартные команды. А также рассмотрена база данных в SQL.

Ключевые слова:

База данных, SQL

SQL расшифровывается как **Structured Query language**, произносится как “S - Q - L” или иногда как “See - Quel”.

SQL, или язык структурированных запросов, - это язык программирования, используемый для работы с реляционными базами данных. С помощью SQL вы можете хранить, обрабатывать и извлекать данные из реляционных баз данных. SQL может выполнять множество других операций, включая оптимизацию и обслуживание баз данных.

SQL позволяет:

- Извлекать записи из базы данных. Вы даже можете объединить информацию из разных таблиц и добавить несколько сложных условий фильтрации.
- Выполнение вычислений по записям из базы данных. Например, вы можете группировать записи и вычислять sum / average / min / max для интересующих атрибутов.
- Вставка, удаление и изменение данных в базе данных.
- Подготовка отчетов на основе информации, хранящейся в базе данных.

Что такое база данных в SQL?

База данных состоит из набора таблиц, в которых хранится подробный набор структурированных данных. Это таблица, содержащая набор строк, называемых записями или кортежами, и столбцов, которые также называются атрибутами.

Каждый столбец в таблице предназначен для хранения определенного типа информации, например, имен, дат, сумм в долларах и чисел.

Идея реляционной базы данных была предложена в 1970 году **Эдгаром Фрэнком (Тедом) Коддом**, английским специалистом по компьютерам из IBM.

Синтаксис SQL основан на английском языке. Таким образом, вы можете читать SQL - команды так же, как обычные английские предложения.

Стандартными командами SQL являются:

- SELECT - используется для извлечения данных из базы данных.
- DROP - для удаления таблицы и базы данных
- INSERT - для добавления новых записей в базу данных.
- CREATE - для определения схемы структуры базы данных
- UPDATE - для изменения записей в базе данных.
- DELETE - для удаления данных из базы данных.

SQL начинался как язык для общения с реляционными базами данных. Сегодня многие различные технологии используют SQL для доступа к данным:

- **Технологии распределенной обработки данных**, такие как Apache Spark, Apache Flink и Apache Beam, предлагают SQL в качестве интерфейса программирования.
- **Полнотекстовые поисковые** системы, такие как Apache Solr и Elasticsearch, поддерживают SQL в качестве языка запросов.

- Вы также можете использовать SQL в обычных приложениях для работы с электронными таблицами, включая Microsoft Excel, Numbers и Google Sheets.
- Многие приложения для смартфонов используют SQLite, облегченную встроенную реляционную базу данных, для хранения данных на вашем телефоне, таких как ваши настройки и данные учетной записи.

Как вы видите, SQL есть везде. Это также очень мощный инструмент для взаимодействия с базами данных и анализа данных.

Список литературы

1. <https://learnsql.com/blog/what-is-sql/>
2. <https://www.guru99.com/what-is-sql.html>
3. <https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/19/sqlrf/SQL-Standards.html#GUID-454CD72B-6EE2-4D0B-8E7E-0573AC8D8388>

© Газдиева М.А., 2022

УДК 004.021

Зайнудинов Д. Ф.
Студент
ТИУ
г. Тюмень, РФ

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРА НА ПРИМЕРЕ АВТОМАТИЗАЦИИ НЕКОТОРЫХ ЗАДАЧ

Аннотация

Статья рассматривает проблему низкой эффективности некоторых действий, исполняемых на компьютере и имеющих повторяющийся характер. Рассмотрены условия, при которых автоматизация будет целесообразной, и средства, позволяющие её достичь.

Ключевые слова

Эффективности, персональный компьютер, автоматизация, макросы, горячие клавиши, планировщик задач

Zainudinov D. F.
Student
IUT
Tyumen, Russia

IMPROVING THE EFFICIENCY OF USING A COMPUTER BE THE EXAMPLE OF AUTOMATING SOME TASKS

Abstract

The article examines the problem of low efficiency of executing some repeatable actions with a computer. Conditions under which automation is advisable were considered.

Keywords

Efficiency improvement, automation, macros, hotkeys, task scheduler

In a modern world less and less actions need human supervision. In fact, sometimes it is highly inefficient to resort to use man's capabilities to execute some routine and monotonous processes. With a help of automation this problem is tending to be solved, especially when talking about information technologies.

Automation

Automation is complex of software or systems created to minimize manual intervention in a process. Introduction of this concept raises some questions, one of which is: when the automation is needed.

Any task performed more than once, even if it is a simple task that only takes a few seconds, should be automated. If a task takes five seconds to complete but needs to be done ten times a day, but the execution is reduced to one second, automation can save you over four hours a year. And this is one of the simplest examples of efficiency that automation can bring to the world.

The answer to the question of how to automate some process depends on the type of task you want to automate. One of the things that can be done more effectively is basic interactions with the UI.

Hotkeys and shortcuts

The type of automation you are looking for here is hotkeys and shortcuts. They can be considered as form of automation that allows you to perform the functions of an operating system or program. Using these functions saves time by not having to move your hand from the mouse and back to the keyboard, it also allows you to perform actions that would otherwise require you to interact with multiple pop - up windows. Use cases include working with multiple desktops, selecting different tools and changing brush sizes in graphic editors, and switching program windows and browser tabs. And all this requires pressing no more than two keys at the same time.

Macros

Another way to achieve efficiency is to apply macros. It is a small piece of code created in a program to execute a series of commands. While some programs allow you to record the steps you take to create a macro, most require knowledge of some programming language. This method allows us to successfully use batch processing to handle work with large quantities of files.

Windows task manager

The tasks of automating computers running the Windows operating system are not at all that difficult to solve. There is a built - in program for this - Task Scheduler.

Список использованной литературы

1. V. Golenkov, N. Guliakina, N. Grakova, I. Davydenko, V. Niku - lenka, A. Eremeev, and V. Tarassov, "From training intelligent systems to training their development tools", in *Otkrytye seman - ticheskie tehnologii proektirovaniya intellektual'nyh sistem* [Open semantic technologies for intelligent systems], V. Golenkov, Ed., BSUIR. Minsk, BSUIR, 2018, pp. 81 - 98.
2. Safety Network: [Электронный ресурс]. URL: <https://studfile.net>
3. Habr: [Сборник научных публикаций]. URL: <https://qna.habr.com>

© Зайнудинов Д. Ф. 2022

Захарьчев Д.С.

магистрант 2 курса НГИЭУ,
г. Княгинино, РФ

Рындин А.Ю.

ст. преподаватель НГИЭУ,
г. Княгинино, РФ

Научный руководитель:

Жамалов Р.Р.,

кандидат технических наук, НГИЭУ
г. Княгинино, РФ

ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАГРУЗКИ НА ОСИ АВТОМОБИЛЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ

Аннотация

Приведены результаты трубного аэродинамического эксперимента с масштабным моделем легкового автомобиля. Определены зависимости вертикальных нагрузок на осях модели при сменных передних сменных элементов.

Ключевые слова

Форма передней части, аэродинамические нагрузки, доли воздушных потоков, масштабная модель, оси.

Аэродинамика автомобиля исследует широкую область. На раннем этапе своего развития аэродинамика автомобиля изучала больше аэродинамическое сопротивление. На подъемную силу начали уделять больше внимание более в позднем этапе. Это диктовалась соображениями безопасности автомобиля – его устойчивости, так как скорость автомобиля выросла.

Целью испытаний являлось определение закономерностей изменения нагрузки на оси в зависимости от форм передней части, что позволит иметь в дальнейшем предпосылки для создания расчетного метода.

Вертикальные нагрузки, определенные на осях модели во время аэродинамических испытаний, несут информацию о суммарной подъемной силе, распределении ее по осям. И то и другое изменяют параметры положения, что влияет на аэродинамические характеристики.

Перераспределение набегающего воздуха на модель делятся на боковые и профильный потоки, это зависит в первую очередь от внешней формы передней части.

Масштабная модель автомобиля, участвовавшая в аэродинамическом испытании, имел базу – форму автомобиля ВАЗ - 2108. А именно тождественными были: форма задней части, габаритные размеры в масштабе, величина дорожного просвета, что позволяет выявить влияние передней части на аэродинамические характеристики. Масштабе выполненного модели составила 1:5. Скорость при проведение испытании модели была равной 28 м / с.

Модель имела различные сменные передние элементы.

Под индексом «Ст» обозначен базовый вариант сменного элемента модели с передней формой, идентичной для автомобиля ВАЗ - 2108 (рис. 1).

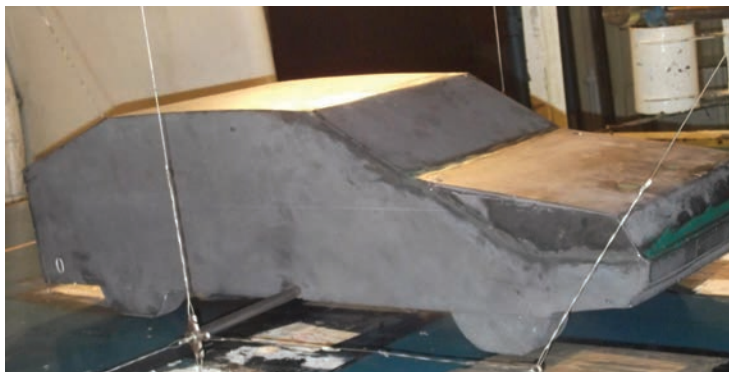


Рисунок 1. Базовая модель со сменным элементом «Ст»
Источник: разработано автором

Элемент «У» имел форму в плане сходным к углу. При такой форме происходило увеличение доли боковых воздушных потоков, обтекающих модель.

Передний элемент W имел примерно такую же внешнюю форму, как Элемент «У».

Элемент «К» имел переднюю плоскую поверхность, расположенную перпендикулярно воздушному потоку. Высота элемента равна высоте модели. Большинство вариантов моделей выполнены с плоскими боковыми поверхностями. Следовательно, вариант «К» имел форму параллелепипеда (кирпича).

Однообъемная передняя часть «Х» с плавным переходом от бампера к крыше увеличивала долю верхнего воздушного потока (рис.2).

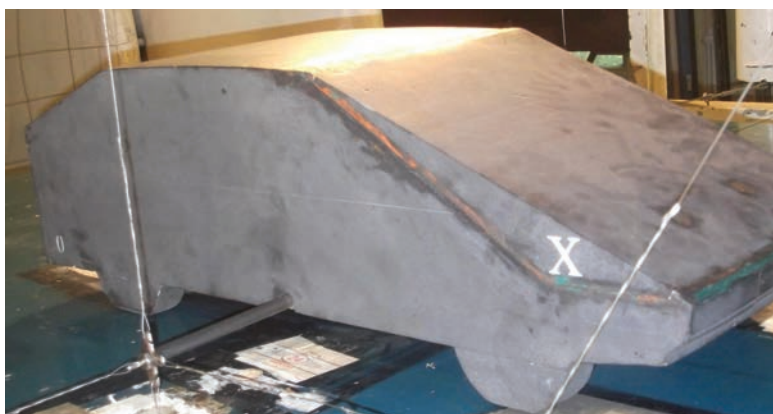


Рисунок 2. Базовая модель со сменным элементом «Х»
Источник: разработано автором

Результат испытаний приведены в виде графика на рисунке 3.

Анализ весовых нагрузок указывает на то, что перераспределение набегающих воздушных потоков на модель изменяет нагрузки на оси. При сменном элементе «Х», при котором доля верхних потоков больше, чем боковых, нагрузка на переднюю ось минимально, в 10 раз меньше по сравнению с задней осью. А при меньшей доле верхних воздушных потоков, нагрузка на переднюю максимально, из всех проведенных экспериментов. У модели, с передним элементом «К», нагрузка на передней оси в 15 раз больше, чем на заднюю.

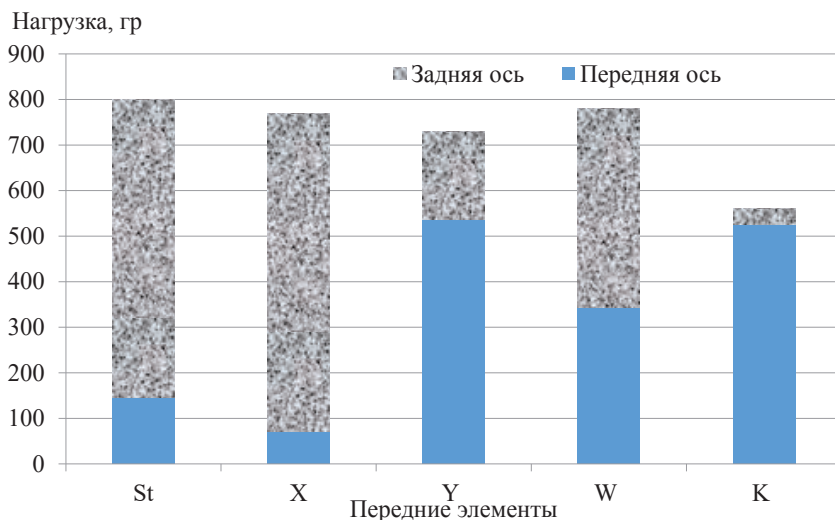


Рисунок 3. Распределение нагрузки по осям при различных передних сменных элементах.

© Захарычев Д.С., Рындин А.Ю., Жамалов Р.Р., 2022

УДК 004

Котин К. А., Есин Е. В.,

сотрудники Академии ФСО России, г. Орел, РФ

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ВЫЧИСЛЕНИЙ В ПРОГРАММИРОВАНИИ: СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Аннотация

Математическая теория вычислений - это теория, которая использует класс рекурсивно вычислимых функций в качестве (расширительной) модели класса программ. Это начало стремления представить программирование как математическую деятельность и

рассуждения о программах как форму математической логики. Важной частью этого процесса является стандартная модель языков программирования. Статья описывает взаимодействия математической логики и программирования, стандартные и нестандартные модели вычислений.

Ключевые слова

Теория вычислений, программирование, математическая логика, стандартные модели, нестандартные модели.

Введение

Мы настолько привыкли к тому, что конечную компьютерную программу можно рассматривать как бесконечную функцию, которую она вычисляет, что мы склонны забывать, что этот “двойной взгляд” не родился вместе с электронной вычислительной машиной общего назначения – это скорее результат целенаправленной исследовательской деятельности. Это начало попытки представить программирование как математическую деятельность, а рассуждения о программах - как форму математической логики. Компоненты математической теории вычислений вводятся в качестве технических, формальных элементов неформальной стандартной модели.

Общие положения

Построение “математической теории вычислений” являлось целью Джона Маккарти, начиная с 1961 года, когда он еще учился в Массачусетском технологическом институте и, охватывая его первый период в Стэнфорде, куда он перешел в 1963 году. Он разработал план общей теории, основанной на математической логике, которая могла бы послужить основой для вычислений. Были предложены следующие принципы:

1. Разработать универсальный язык программирования.
2. Определить теорию эквивалентности вычислительных процессов, которая будет использоваться для определения и изучения преобразования, сохраняющего равенство: как только у нас есть принятая модель поведения программы, мы можем изучить при каких преобразованиях (синтаксическом представлении) программы поведение остается инвариантным в модели.
3. Представлять формальные вычисления, которые позволят рассматривать связь между вычислением и компьютером. Модели, как для программы, так и для ее исполнителя должны быть выражены в одной и той же концептуальной структуре.
4. Создать количественную теорию вычислений, аналогичную мере информации Шеннона.

Существует единый способ определения новых пространств данных – конструкторами пространства данных являются декартово произведение, непересекающееся объединение и степенное множество, каждое из которых снабжено своими каноническими отображениями, которые используются для определения функций в новых пространствах из функций в базовые пространства. Базовые пространства данных можно было бы использовать столь же экономно, как и единый “нулевой набор”, поскольку из него можно было бы определить натуральные числа. [1, с.112]

Программам, выраженным в виде последовательностей назначений и условных переходов, придается значение рекурсивных функций, действующих на набор текущих значений переменных.

Стандартные модели

Стандартная модель обусловлена естественностью принятия простых гипотез. Это необходимо ей для того, чтобы утвердиться в качестве постоянного элемента теории языков программирования. Для создания такой стандартной модели существует несколько причин. Одним из них, безусловно, является необходимость утверждения вычислительной техники как науки. Корректность программы глубоко связана с появлением стандартной модели. Как прикладная дисциплина – в конце концов, программы будут использоваться в реальном мире реальными людьми – вычислительная техника нуждается в способе гарантировать, что то, что она предоставляет, удовлетворяет требованиям к ее использованию. Математическая теория вычислений и ее стандартная модель играют важную роль в достижении стандарта строгости, так что “когда корректность программы, ее компилятора и аппаратного обеспечения компьютера будет установлена с математической достоверностью, можно будет в значительной степени полагаться на результаты программы, и предсказывать их свойства с уверенностью, ограниченной только надежностью электроники”.

Стандартная модель сопоставляется с тремя принципами, тесно связанными между собой:

1. Композиционность - значение сложной конструкции получается из значения ее составляющих, составляя их таким образом, который зависит только от рассматриваемой конструкции.

2. Расширяемость - две конструкции с одинаковым поведением ввода - вывода (в их предполагаемых доменах) также имеют одинаковое значение.

3. Ссылочная прозрачность – если мы хотим найти значение выражения, содержащего подвыражение, единственное, что нам нужно знать о подвыражении, - это его значение.

Предлагаемые принципы представляют собой возможный результат трудного поиска золотой середины между точностью и гибкостью, таким образом, чтобы устранить двусмысленность, все еще оставляя место для реализации.

Явная доступность стандартной модели позволяет провести четкое разделение между спецификацией (нормативной, выраженной в явной или неявной модели) и реализацией (то, что она абстрактна или конкретна, в данном контексте не имеет большого значения). [2, с.278]

Нестандартные модели

То, что мы назвали стандартной моделью, на самом деле представляет собой множество абстракций, зависящих от языка, на котором моделируется. Все они разделяют тот факт, что числовые функции для целых чисел являются истинными арифметическими.

Работа с реальными языками с самого начала требовала введения нескольких усложнений, например, для устранения побочных эффектов, для которых требовались среды и хранилища, или неограниченных переходов, которые необходимы продолжения для использования. Тем не менее, много усилий было приложено для того, чтобы “внутренняя структура” программы не влияла на ее смысл: два разных алгоритма для одних и тех же функций с одинаковыми побочными эффектами, если таковые имеются, должны приводить к одной и той же семантике. В конце концов, в этом и заключается суть экстенсивности. [3, с.569]

Одним из первых вопросов, которые необходимо было решить, было то, как охарактеризовать последовательность, важный, нестандартный аспект определенных вычислений. Ответом явилось понятие конкретной структуры данных, конкретной предметной области и последовательных алгоритмов. Модель последовательных алгоритмов является “нестандартной”: существуют программы с одинаковым поведением ввода - вывода, которые разделены в модели.

Выводы

В программировании и математике теория вычислений - это раздел, который занимается тем, какие задачи могут быть решены на модели вычислений с использованием алгоритма, насколько эффективно они могут быть решены или в какой степени. Поэтому теория вычислений является актуальной на сегодняшний день и используется в программировании как один из основных элементов. Теория вычислений исследует общие подходы к построению эффективного решения или, что не менее важно, доказывает его отсутствие.

Список используемой литературы

1. Гринченков, Д.В. Математическая логика и теория алгоритмов для программистов. М.: КноРус, 2017. — 206 с.
2. Стюарт Т. Теория вычислений для программистов / Пер. с англ. А. А. Слинкин. – М.: ДМК Пресс, 2014. – 384 с.: ил.
3. Иванец, Х. Аналитическая теория чисел / Х. Иванец. - М.: МЦНМО, 2014. - 712 с.
© Котин К.А., Есин Е.В., 2022 г.

УДК 697.922

Кох.Е.Ю.

магистрант 2 курса СПбГАСУ
г. Санкт - Петербург, РФ

МОДЕЛИРОВАНИЕ ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ НА ЛЕДОВОЙ ПЛОЩАДКЕ СО ЗРИТЕЛЯМИ

Аннотация

В данной статье рассматривается распределение воздуха в помещении с ледовой площадкой и зрительскими трибунами. Рассматривается идея разделения помещения арены на два контрольных объема, в каждом из которых сделан приток и удаление воздуха. К первому контрольному объему относится область над поверхностью ледового покрытия, где необходимо обеспечивать условия нормального функционирования катка. Второй контрольный объем - зрительские трибуны, где необходимо обеспечивать оптимальные параметры микроклимата. Оценивается адекватность принятых решений и их оптимизация.

Ключевые слова

Воздухораспределение, ледовое покрытие, воздухораспределители, контрольный объем, арена, зрительские трибуны, теплопоступления, качество льда.

Сложность в проектировании систем климатизации ледовой арены заключается в том, что необходимо не только сохранить высокое качество ледового покрытия, но и обеспечить нормируемые параметры для спортсменов на уровне рабочей зоны и комфортные условия для зрителей, сидящих на трибунах и находящихся в состоянии покоя.

Рассматривается ситуация, когда на ледовой арене полностью заполнены трибуны, а на льду выступают фигуристы. Определяется, исходя из этого, количество теплоты, которое поступает в помещение. В данном случае наибольшее влияние будет оказывать теплота от зрителей и от освещения. Тогда:

$$Q_{\text{людей}} = 142500 \text{ Вт}, Q_{\text{осв}} = 25515 \text{ Вт}$$

Определяется расчетный воздухообмен в помещении с учетом поступающей в помещение теплоты и влаги, включая влагопоступления от ледового покрытия.

Воздухообмен разделяется на два контрольных объема. Первый будет обслуживать трибуны, второй – ледовую площадку. Для трибун предусматривается вентиляция по схеме «снизу - вверх». Подача воздуха организована из подтрибунного пространства, а удаление - из верхней части помещения, расположенной над трибунами. Для ледового поля используется подача воздуха по схеме «сверху - вниз» наклонными струями сбоку от ледового поля, вытяжка предусматривается с той же стороны в соответствии с [1].

Воздух подается с температурой 18°C на оба контрольных объема. Воздухообмен на трибуны принят 30 000 м³ / ч по расчету, на ледовое поле – 10000 м³ / ч. Температура льда принята равной - 2°C.

Произведен расчет при заданных условиях и проанализированы результаты, показанные на рисунке 1.

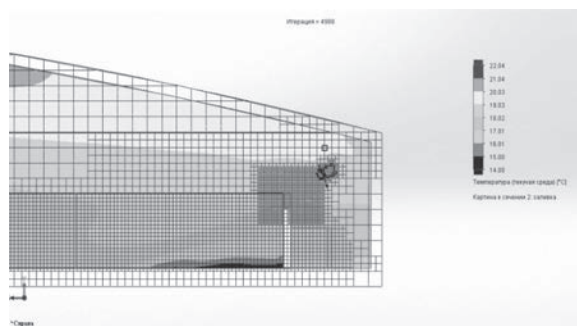


Рисунок 1. Температура воздуха в помещении

Из рисунка 1 видно, что температура в зоне ледовой арены довольно высокая, струя приточного воздуха «пробивает» лед. Это обусловлено тем, что температура приточного воздуха ниже, чем температура в помещении, в соответствии с этим плотность холодного воздуха выше, чем теплое, он «падает», тем самым «пробивает» лед.

Если увеличить температуру приточного воздуха для ледовой площадки, то можно получить такой режим, когда теплый воздух будет всплывать в непосредственной близости от поверхности. Результаты такого эксперимента показаны на рисунке 2.

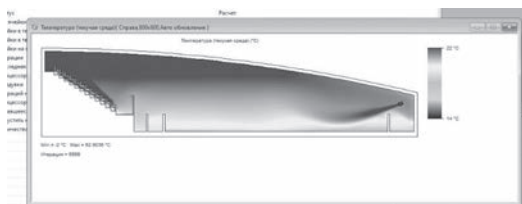


Рисунок 2. Температура воздуха в помещении

Исходя из рисунка видно, что гипотеза не подтвердилась. При подаче в помещение воздуха с высокой температурой начинается таяние льда. Если сделать температуру приточного воздуха меньше, то при таком варианте придется поворачивать сопла почти параллельно залу. Локальные повышения температуры приводит к снижению твердости льда, а это грозит травмами для спортсменов.

Было выполнено отключение подачи воздуха на ледовое поле, чтобы посмотреть, как будут формироваться параметры микроклимата при отсутствии притока для 1 контрольного объема. Результаты расчетов отражены на рисунке 3.

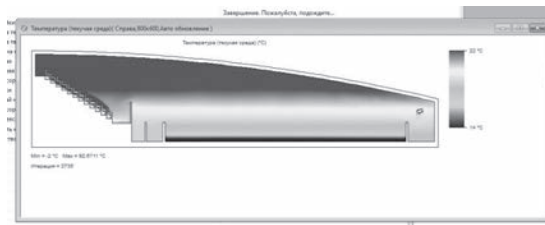


Рисунок 3. Температура воздуха в помещении при отключении притока в зону ледового поля

При работе одной лишь приточной вентиляции, которая обслуживает только трибуны, температура в помещении распределилась равномерно. Температура на поверхности льда составляет около $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$, на уровне 1,5 м от поверхности льда около $+14,+15\text{ }^{\circ}\text{C}$ - обеспечиваются нормируемые температуры согласно [2].

Распределение воздуха по помещению при отключении подачи воздуха в зону ледового поля рассмотрено на рисунке 4. Подвижность воздуха в обслуживаемой зоне составляет не более $0,2\text{ м/с}$. Организованный воздухообмен обеспечивает стабильные и комфортные параметры воздуха на катке и в зоне трибун.

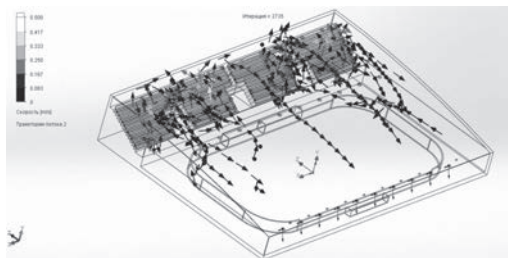


Рисунок 4. Воздухораспределение в помещении ледовой арены

Заключение: была рассмотрена идея с делением воздухообмена помещения ледовой арены на два контрольных объема. На практике же реализация такой идеи оказалась неудачной, было решено подавать воздух только из подтрибунного пространства, а удалять над трибунами и в зоне ледового поля – при такой схеме обеспечиваются наиболее комфортные и благоприятные параметры, влияющие как на зрителей с фигуристами, так и на качество льда.

Литература

1. Инженерные системы помещений с искусственным льдом или снегом / О. Я. Кокорин, Н. В. Товарас. - Москва: ИНФРА - М, 2016. – 240
2. Организация воздуха верхней зоны помещения ледовой площадки – Москва: Международная федерация хоккея на льду (ИИХФ), 2016 – 108 с.

© Кох Е.Ю., 2022

УДК 658.264

Куклина Д.М.

студент, Санкт - Петербургский государственный
архитектурно - строительный университет
Санкт - Петербург, Россия

Яковлева Т.В.

студент, Санкт - Петербургский государственный
архитектурно - строительный университет
Санкт - Петербург, Россия

СРАВНЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ И СОХРАНЕНИЯ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ ТРУБОПРОВОДОВ

Аннотация

Главной задачей теплоснабжения является постоянное снабжение потребителей необходимым количеством тепла с требуемыми параметрами. Чтобы повысить экономическую эффективность и долговечность систем теплоснабжения при производстве и эксплуатации тепловых сетей, следует уделить внимание тепловой изоляции трубопроводов. Она помогает снизить потери тепла по всей длине трубопроводов, предотвращает коррозии труб и уменьшает высокие температуры на поверхности тепловых труб и оборудования.

В данной статье рассмотрены несколько видов тепловой изоляции, проведен анализ и сравнение данных видов. Приведены гистограммы для сравнительного анализа и для выявления эффективного материала из представленных.

Ключевые слова: тепловая изоляция, трубопровод, тепловые сети, тепловая энергия, потери теплоты.

Теплоизоляция трубопроводов – это материал, который используется для защиты от различных факторов и используется для продления срока службы труб. Если трубы не изолированы, потери тепловой энергии могут составлять до 33 %. Металл подвержен агрессивной среде, а также коррозии и грибку. Тепловая изоляция трубопроводов необходима. Один из известных видов материалов с низким коэффициентом

теплопроводности – пенополиуретан. Его плюсом также являются: не пропускает воду и расплывается неразделимым слоем.

Использование заводских труб, позволяет сэкономить деньги и время на прокладку трубопроводов и существенно снизить потери тепла.

Для сравнения были взяты два теплоизоляционных материала: ППУ (пенополиуретан) с коэффициентом теплопроводности $\lambda_{чз}=0,03$ Вт / м·°С и вспученный вермикулит с коэффициентом теплопроводности $\lambda_{чз}=0,06$ Вт / м·°С для подающего трубопровода и $\lambda_{чз}=0,054$ Вт / м·°С для обратного.

В наше время наиболее часто применяется пенополиуретановая теплоизоляция. ППУ является пористым полимерным материалом, имеющий маленький вес. К преимуществам трубопроводов с ППУ - изоляцией относят низкий коэффициент теплопроводности и долговечность материала, а также возможность напылять материал на поверхность любой формы и проникновение во все поры и трещины, не образуя зазоров.

Вермикулит – сыпучий зернистый материал чешуйчатого строения серебристого цвета, который образовался в результате естественных процессов. Вспученный вермикулит образуется в результате быстрого нагрева концентрата до температур 700,900°С.

Вермикулит вспученный используется как теплоизоляционная засыпка при диапазоне температур изолируемых поверхностей от - 260 до +1100°С.

Сравнение тепловых потоков при различных способах прокладки трубопроводов.

Таблица 1 – Расчет тепловых потоков при бесканальной прокладке

d участка	Материал теплоизоляции			
	ППУ		Вспученный вермикулит	
	Подающий	Обратный	Подающий	Обратный
529	50930	21853	122538	52399
219	5769	2117	13845	5080
194	4704	1849	9323	3118

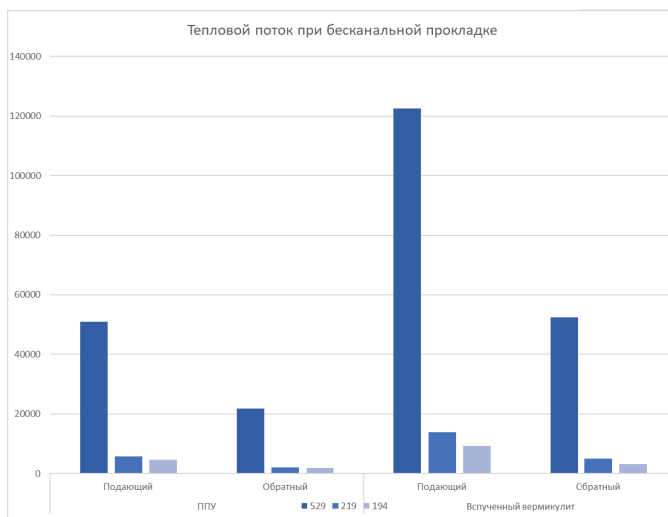


Рис.1 – Гистограмма теплового потока при бесканальной прокладке

Таблица 2 – Расчет тепловых потоков при надземной прокладке

d участка	Материал теплоизоляции			
	ППУ		Вспученный вермикулит	
	Подающий	Обратный	Подающий	Обратный
529	22866	4979	55401	12064
219	2578	533	6475	1339
194	2076	430	5273	1091

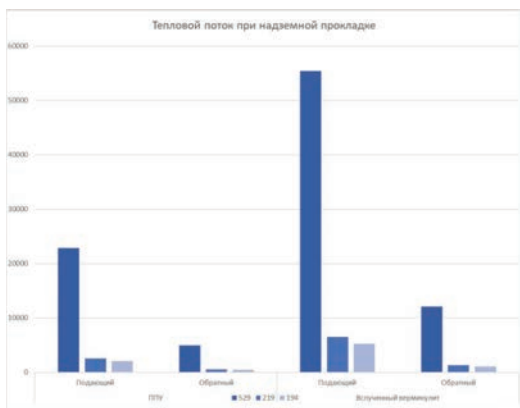


Рис.2 – Гистограмма теплового потока при надземной прокладке

Таблица 3 – Расчет тепловых потоков при канальной прокладке

d участка	Материал теплоизоляции			
	ППУ		Вспученный вермикулит	
	Подающий	Обратный	Подающий	Обратный
529	27149	5865	65124	14054
219	2917	632	7000	1517
194	2371	529	5692	1272

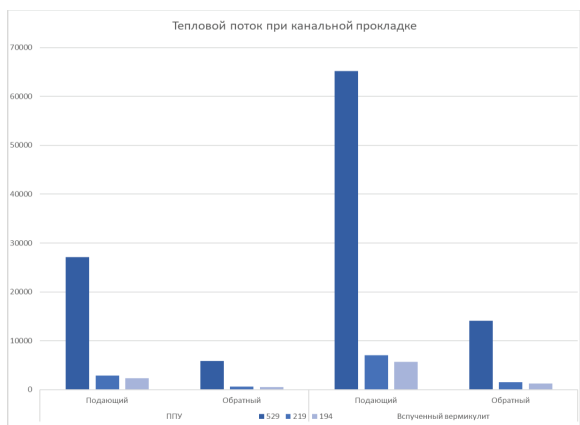


Рис.3 – Гистограмма теплового потока при канальной прокладке

Вывод: По результатам построения гистограмм можно увидеть, что для каждого материала наибольший тепловой поток наблюдается при бесканальной прокладке. Наименьший тепловой поток наблюдается при надземной прокладке. Таким образом, если целью является минимизировать тепловые потери в период эксплуатации, то следует рассмотреть к реализации надземный способ прокладки. Что касается самих материалов, то тепловой поток при ППУ изоляции имеет меньшее значение при всех видах прокладки трубопроводов.

Литература

1. СП 124.13330.2012 «Тепловые сети». Актуализированная редакция СНиП 41 - 02 - 2003.
2. СП 61.13330.2012 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. Актуализированная редакция СНиП 41 - 03 - 2003 (с Изменением N 1).
3. Справочник проектировщика. Проектирование тепловых сетей под ред. инж. А.А. Николаева / - М: Издательство литературы по строительству, 1965. - 360 с.
4. Строительные нормы «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»: СНиП 2.04.14 - 88 / Госстрой СССР. – М., 1989.

© Куклина Д.М., Яковлева Т.В., 2022

УДК 658

Курашева Г.Г.

аспирант кафедры системы управления транспортной инфраструктурой
РОАТ РУТ (МИИТ),
г. Москва, РФ

Научный руководитель: Горелик А.В.

доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой системы управления транспортной инфраструктурой
Российского университета транспорта (РОАТ РУТ (МИИТ)),
г. Москва, РФ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АУТСОРСИНГА НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Аннотация. Цивилизация основана на специализации, а специализация подразумевает передачу работы тем, кто специализируется на конкретных видах работ. Специализация позволяет человеку или организации быть оснащенным, обученным, квалифицированным и опытным в выбранном круге задач и потенциально выполнять эти задачи эффективно и относительно дешево. В этом заключается смысл аутсорсинга. В то же время аутсорсинг подразумевает и такие процессы как коммуникация, переговоры и ценообразование, высококласными, узкопрофильными специалистами, заточенными на решение конкретных задач, что является несомненным преимуществом.

Указаны как положительные, так и отрицательные аспекты аутсорсинга с целью помочь менеджерам получить максимальную отдачу от выбора вариантов аутсорсинга.

Ключевые слова. аутсорсинг; показатель эффективности; бизнес - процессы; принятие решений.

Для того чтобы разобраться в особенностях эффективности данного метода, необходимо понять, что из себя представляет данный вид оказания услуг. «Аутсорсинг» – (английского происхождения – означает слияния двух слов: out «внешний» и source «источник», представляет собой выполнение сторонними организациями функций или бизнес – процессов, которые компания ранее выполняла самостоятельно [1].

В целом, аутсорсинг возникает, когда одна фирма заключает контракт с другой с целью предоставления некоторых услуг или видов деятельности, которые ранее выполнялись внутри самой компании штатными сотрудниками. Эта стратегия отличается от партнерства или альянса тем, что при аутсорсинге поток ресурсов является односторонним, от поставщика к пользователю. Прежде чем принять эту стратегию, менеджеры должны решить, какие виды деятельности компании являются ключевыми, а какие непрофильными видами деятельности, которые могут быть предоставлены поставщикам. Ключевыми видом деятельности можно определить как те, которые традиционно выполняются внутри компании, критически важны для успеха бизнеса, влияют на будущий рост и имеют потенциал для конкурентного преимущества. Передача непрофильной деятельности на аутсорсинг позволяет фирмам избавиться от работ с низкой добавленной стоимостью и дает им возможность сосредоточиться на более стратегических видах деятельности.

Привлечение аутсорсинга крупными компаниями в последние годы приобрело значительные масштабы. Ниже приводится краткий перечень этих причин:

– *Конкуренция в бизнесе:* Возможности аутсорсинга в основном зависят от рыночного спроса и конкуренции в бизнесе. Резкое увеличение числа новых направлений аутсорсинга позволяют компаниям становиться еще более глобальными. Таким образом конкуренция обостряется и вынуждает действующие как аутсорсинговые компании, так и потребителей их услуг осуществлять территориальную экспансию, расширяя свою деятельность в по всему миру, выискивая более комфортные условия для ведения бизнеса. Однако и это дает временную передышку, экспансия рынка и рост конкуренции неотъемлемая часть любого бизнес процесса.

– *Развитие технологий:* Инвестирование в современные технологии является очень дорогостоящим и зачастую рискованным решением. Из - за быстрого развития технологического рынка довольно сложно уследить за последними инновациями и решениями. Но довольно легко получить доступ к усовершенствованным технологиям через аутсорсинг, посредством которого можно получить большой скрытый резерв и устойчивый источник высокопрофессиональных навыков, в частности, научных и инженерных.

– *Гибкость производства:* Аутсорсинг используется для устранения дефицита производственных мощностей и повышения гибкости производства. Он также может сократить время цикла проектирования продукта / процесса и наиболее полно использовать инвестиции, инновации и специализированные профессиональные возможности внешних поставщиков;

– *Персонализация (конфигурации)*: Аутсорсинг служит важным фактором, способствующим предоставлению персонализации продуктов / услуг путем индивидуализации рабочих параметров применительно к компании; повышения эффективности и снижения затрат благодаря всеобъемлющему, универсальному опыту, накопленному в аутсорсинговой деятельности.

– *Управление мощностями*: Из - за ограниченности производственных мощностей компании переходят на аутсорсинг в ситуации, когда потребности рынка превышают производственные возможности компании. Для того чтобы удовлетворить заказы клиентов и максимизировать общую прибыль, компании должны изучить целесообразность расширения мощностей или передачи части производственного процесса на аутсорсинг [2].

– *Источники инноваций*: Стратегия аутсорсинга рассматривается как источник инновационных продуктов / услуг благодаря диверсификации ресурсов. Поскольку компании, как правило, передает на аутсорсинг фирмам с улучшенной технологией и навыками, которые своей деятельностью усиливают уже имеющийся внутренний потенциал компании для внедрения инноваций и расширения ассортимента продукции и услуг. Компании все чаще используют внешних поставщиков услуг по предоставлению знаний для расширения своих возможностей по продвижению радикальных или инкрементальных (доработка или дополнение существующих технологий, моделей) инноваций.

– *Обеспечение качества*: Аутсорсинг облегчает доступ к передовым технологиям и использование эффективных контрактов на выполнение работ, что способствует повышению качества всего процесса разработки продукции. Он достигает ступенчатого изменения качества за счет заключения контракта на оказание услуг с новым соглашением об уровне обслуживания.

– *Передача знаний*: Аутсорсинговая фирма накапливает знания путем кристаллизации и концентрации опыта, знаний и лучших специалистов. И предоставляет посредством своих специалистов, передовой опыт и экспертные знания [3].

Решение о передаче функции на аутсорсинг, как и многие другие бизнес - решения, должно начинаться с обоснованного бизнес - плана. В этом плане должны быть адекватно определены все затраты, связанные с текущим методом ведения бизнеса, и все затраты, которые ожидаются после внедрения аутсорсинга. В нем также должны быть задокументированы другие факторы, участвующие или рассматриваемые при определении целесообразности аутсорсинга. При определении текущих затрат важно понимание всех аспектов затрат и способов их учета. Компания должна быть уверена, что при передаче на аутсорсинг, экономия затрат действительно имеет место, что она не ведет к потере качества и что она не обойдется компании дороже. В положении об аутсорсинге в холдинге «РЖД», ключевым моментом является меньшая стоимость аутсорсинга по мере необходимости, чем исполнение тех же задач штатными специалистами компании на постоянной зарплате.

Для выбора эффективной аутсорсинговой компании, необходим предварительный анализ рынка аутсорсинга. В тех случаях когда рынок аутсорсинга слабый, и в нем отсутствует конкуренция, привлечение компанией аутсорсинга будет нецелесообразным. Вместе с тем, потребность корпораций в привлечение аутсорсинга, будет неизбежно давать импульс для наполнения и созревания рынка услуг аутсорсинга, с последующим развитием

высококонкурентной среды и взрывным ростом передовой научной профессиональной экспертизы предоставляемых аутсорсинговых услуг [4].

Модель принятия решения о применении аутсорсинга можно описать в виде следующего алгоритма [5]:

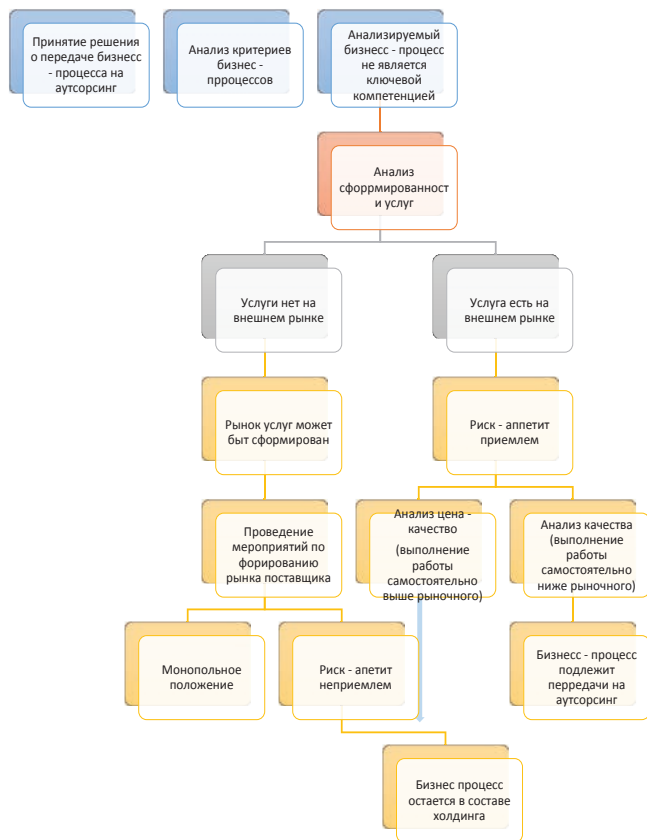


Рисунок 1. Модель принятия решения о применении аутсорсинга.

Управление аутсорсингом способствовало выполнению различных ресурсных функций, включая экономию финансовых средств, расширение возможности сосредоточиться на стратегических вопросах, получение доступа к технологиям и специализированным экспертным знаниям. Однако несмотря на убедительные преимущества аутсорсинга, нужно понимать, что при недостаточном качестве услуг, отсутствия интеграции, индивидуализации, продуманности, скомпанованной всех усилий, может получиться обратный эффект: рост издержек, ошибочные решения, сокращение социального пакета, ухудшение условий производства и сокращение персонала, вместо действительно зрелых, экономических выверенных научных и технических инноваций [6].

При передаче бизнес - процесса на аутсорсинг может иметь следующие потенциальные негативные факторы:

- Подрядчик может быть недостаточно компетентен в специфике вашего приложения.
- Потеря критически важных навыков и технических знаний, которые переходят к подрядчику и затем к конкурентам.
 - Утечка ноу - хау и конфиденциальных данных.
 - Потеря сотрудников, которых вы не собирались терять.
 - Потеря внутренней коммуникации.
 - Меньше возможностей для роста знаний и развития внутренней экспертизы.
 - Потеря связей с поставщиками - поставщики теперь имеют дело с подрядчиком.
 - Появляются скрытые расходы - то, о чем вы не подозревали.
 - Задержки в разрешении кризисов, факторы времени реагирования.
 - Потеря прямого контроля над сроками выполнения работ.
 - Потеря прямого контроля над стандартами работы.
 - Затраты на контроль выполненной работы.
 - Страхование.
 - Право собственности на предметы на объекте.
 - Мотив прибыли подрядчика противоречит общим интересам основной компании.
 - Стоимость контракта на аутсорсинг.

Этот список может показаться грозным, но обсуждение потенциальных проблем может в некоторой степени способствовать их решению. В конечном счете, преимущества аутсорсинга должны быть достаточными, чтобы с лихвой перекрыть эти многочисленные факторы.

Список использованной литературы:

1. Киященко, Т. А. Экономическая эффективность применения аутсорсинга на железнодорожном транспорте / Т. А. Киященко, И. К. Логвинова // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. – 2020. – № 12(127). – С. 40 - 42. – EDN JSKXWG.
2. Hans Solli - Sæther & Petter Gottschalk (2015) Stages - of - Growth in Outsourcing, Offshoring and Backsourcing: Back to the Future?, Journal of Computer Information Systems, 55:2, 88 94, DOI: 10.1080 / 08874417.2015.11645760.
3. Yvonne W. Cheng, Alan Hubbard, Aaron B. Caughey, Ira B. Tager, Cheng et al. Respond to “Positivity in Practice”, American Journal of Epidemiology, Volume 171, Issue 6, 15 March 2010, Pages 678–679, <https://doi.org/10.1093/aje/kwp438>.
4. Аутсорсинг на железнодорожном транспорте: учебник / А.А. Алферова, Е.Л. Гашникова, А.Н. Задорожная, Л.В. Шкурина; под ред. Л.В. Шкуриной. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно - методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 112 с.
5. Набоко Д. Аутсорсинг на рельсы не ставится. Небольшой положительный опыт применения заемного труда в ОАО “РЖД” перекрывается массой отрицательных примеров

УДК 004

**Лавров З. Р.,
Каймашников А. В.,
Есин Е.В.,**
сотрудники Академии ФСО России,
г. Орел, РФ

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ АЛГОРИТМЫ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Аннотация

На сегодняшний день информационные технологии уже полностью вошли в повседневную жизнь и продолжают идти «уверенным шагом». Математические методы, аспекты, взгляды составляют основу информационных технологий. Данная статья посвящена изучению взаимосвязи математики и информационных технологий посредством алгоритмизации. Известно, что математический алгоритм представляет набор математических методов, которые позволяют продемонстрировать не только числовые характеристики изучаемого объекта, но и его природу под влиянием различных факторов. Информационные технологии, с другой стороны, повышают точность и уменьшают сложность "ручной" технологии, которая вызывает некоторые проблемы или не может быть рассчитана. Поэтому перспективы в развитии информационного общества посредством математических алгоритмов по - прежнему актуальны и сегодня.

Ключевые слова

Математика, информационные технологии, алгоритмы, алгоритмизация.

Введение

В настоящее время связь между предметами считается наглядным выражением интеграционных процессов в науке и обществе, а также играет огромную роль в совершенствовании подготовки будущих специалистов и развития общества в целом.

Алгоритм — это инструкция, последовательно применяя которую к исходным данным, можно получить решение задачи. Благодаря алгоритмам многие задачи не только решаются качественно на новом уровне, но и являются основой для коллективного решения сложных проблем реального мира. Эффективная взаимосвязь между аспектами математики и технологиями, в первую очередь, используется, как способ избежать трудностей и предоставить большие возможности для повышения эффективности жизни общества. [2, с.136]

Математика в самом широком смысле соответствует математическому моделированию, и ее элементы всегда принимают участие в развитии информационного сектора. Использование математических методов часто бывает беспорядочным и неожиданным.

Кроме того, аспект математики интенсивно усиливается, когда изучение «основ высшей математики» дает людям возможность полностью представить себя технологической цепочке решения задач при изучении и развитии информационных технологий. [1, с.188]

Общая концепция алгоритма

Первая тенденция к развитию связи между основами математики и информационными технологиями основана на концепции алгоритма, который играет большую роль в математической науке, а именно относится непосредственно к дискретной математике, математической логике, элементам комбинаторики, теории возможностей и другим разделам математической статистики. Кроме того, алгоритм является основой для программирования в курсе информационных технологий. Тенденции к изучению алгоритмов присутствуют, однако носят неорганизованный характер. В частности, в математике алгоритм - это процесс, а в информационных технологиях - это модель деятельности, сценарий процесса. Алгоритм выполняется компьютером, и при его исследовании большое внимание уделяется формальному описанию. В математике синтаксическая сторона алгоритмов описана меньше, акцент делается на создании и использовании алгоритмов.

Синтаксический аспект алгоритма

В дальнейшем следует сделать синтаксический аспект алгоритмов с целью соединения направлений изучения алгоритмов, как математического метода, так и информационных технологий.

Алгоритмы, которые создаются в процессе обучения математики, относятся к математическому банку алгоритмов, а информационные технологии соответствуют их взаимосвязанным направлениям. Деятельность такого рода дает возможность совершенствовать процесс решения математических задач. В перспективе следует улучшить форму построения алгоритма, его внутреннюю структуру. В итоге должна быть такая конечная совокупность правил решения определенных задач, которая может интегрироваться с точки зрения информационных технологий беспрепятственно. Инструкции, описывающие порядок или последовательность действий должны быть безопасны и выполняться таким образом, как этого хочет определенный исполнитель. Также стоит отметить, что именно синтаксический аспект играет важную роль, так как семантический аспект и прагматическая сторона являются второстепенными. Семантический аспект отражает сущность алгоритма, Прагматическая сторона алгоритма непосредственно связана с целью управления. [3, с.21]

Алгоритмизация в информационных технологиях

Следует установить четкую связь алгоритма между математикой и информационными технологиями. В информационных технологиях основное внимание уделяется формированию алгоритма и переходу на язык программирования при изучении задач с помощью компьютера. Однако этот тип процесса состоит из технологической цепочки: создание модели, формирование алгоритма и программирование. Успешное решение проблемы зависит от того, насколько все операции были выполнены правильно.[4, с.214]

Профессиональная деятельность людей в инновационной сфере заключается в решении практических задач, и этому уделяется большое внимание созданию моделей алгоритмизации. Поскольку большинство алгоритмов являются математическими, решение практических вопросов и формирование паттернов зависят от математики.

Алгоритм считается основным объектом изучения информационных технологий и математической науки. При наличии алгоритма выполнения какой - либо задачи или решения проблемы выполнение этого алгоритма не требует его понимания и данная задача или проблема уже не представляет опасности. Уровень интеллектуальности информационных машин, которые выполняют вычислительные действия, обусловлен уровнем интеллектуальности алгоритмов, на которых они основаны. Если не существует алгоритма решения задачи, то и возможности вычислительных машин ограничены.

Выводы

В заключении хочется сказать, что алгоритмы создаются благодаря математическим взглядам, методам, способам. Само понятие алгоритм первоначально является математическим, а уже потом оно нашло применение в информационной среде. Алгоритмизация является ярким примером взаимосвязи математики и информационных технологий. В будущем следует уделять больше внимания процессу алгоритмизации, так как с помощью него развивается большое количество технологий.

Список используемой литературы

1. Игошин, В.И. Теория алгоритмов. М.: ИНФРА - М, 2016. — 318 с.
2. Гринченков, Д.В. Математическая логика и теория алгоритмов для программистов. М.: КноРус, 2017. — 206 с.
3. Майкал Солтис. Введено в анализ алгоритмов. 2019. 280 стр.
4. Тим Рафгарден. Совершенный алгоритм. Основы. 2019. 256 стр.

© Лавров З.Р., Каймашников А.А., Есин Е.В., 2022 г.

УДК 004.75

Н.В. Литовка

ст. преподаватель ФГБОУ ВО «КубГУ»,
г. Краснодар, РФ

Л.А. Видовский

докт. техн. наук, доцент ФГБОУ ВО «КубГУ»
г. Краснодар, РФ

Харченко А.С.

студент 4 курса ФГБОУ ВО «КубГУ»
г. Краснодар, РФ

РАЗРАБОТКА ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ С ИДЕНТИФИКАЦИЕЙ ТЕРМОБАРОМЕТРИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ

Аннотация

В статье описана разработка геоинформационной системы нефтегазодобывающего предприятия. Программный комплекс решает задачи, связанные с записью, хранением и

обработкой данных с датчиков на различных объектах предприятия. В будущем возможны реализации новых объектов и методов в геоинформационной системе для решения других задач.

Ключевые слова

Геоинформационная система, нефтегазовое предприятие, разработка приложений.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ проект 20 - 010 - 00131А.

На данный момент существует множество различных приложений для нефтегазодобывающей области. Многие из них сталкиваются с проблемами удобства использования, отображения и представления данных для анализа.

Задача разработки геоинформационной системы (ГИС) размещения и наблюдения за объектами пространственно распределенного комплекса нефтегазодобывающего предприятия.

Для разработки приложения использовались технологии Xamarin Forms и Windows Forms.

При выборе дизайна приложения было принято решение применять плоский дизайн, который является стандартом в дизайнерском компьютерном направлении и набирает популярность в течение последних лет. Такой подход к пользовательскому интерфейсу позволяет сделать приложение удобным и привлекательным для пользователя, совместимым и расширяемым – для разработчика.

В результате разработки были созданы следующие формы:

- Форма авторизации;
- Форма выбора области;
- Основная форма отображения информации об объекте.

На рисунке 1 представлена форма авторизации. В центре расположены два элемента `textBox` для ввода логина и пароля. Изначально в них серым шрифтом записано что и куда нужно ввести, делая все интуитивно понятным. При нажатии на эти элементы текст о вводе пароля / логина удаляется и шрифт становится черным. Снизу справа кнопка, при нажатии на которую происходит авторизация, если поля пароль и логин были введены правильно.

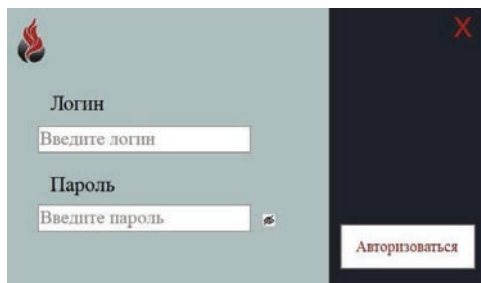


Рисунок 1. Форма авторизации

Источник: разработано автором

На рисунке 2 представлена форма выбора области. Она отвечает за выбор НГДП, которое будет выведено в последней форме. В центре формы находится элемент

управления comboBox с выпадающим списком областей, в котором находятся все нефтегазовые добывающие комплексы. Это список берется из соответствующей таблицы из базы данных. Снизу находится кнопка, которая переносит пользователя на последнюю форму с выбранной областью.

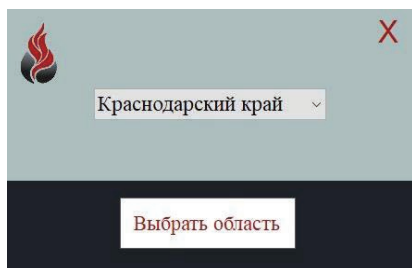


Рисунок 2. Форма выбора области для НГДП
 Источник: разработано автором

На рисунке 3 изображена последняя форма, в которой заключается весь основной функционал. Слева находится элемент управления mapControl, который позволяет использовать современные карты высокого качества, сделанные спутниками. Данный элемент находится в библиотеке DevExpress. Также есть всевозможные взаимодействия с картами: перемещение, приближение, отдаление. При увеличении или уменьшении масштаба карты не теряют своего качества изображения, что делает ее очень удобной и приятной в использовании. Каждый объект хранит в себе координаты, которые использует mapControl для проставления меток, что делает возможным быстрый вывод их на карту.

В правой верхней части окна присутствует меню выбора текущей вкладки. Меню является модульным, добавление и удаление в него вкладок не требует много времени. Таким образом приложение становится гибким для дальнейшей разработки и расширения. При нажатии на любой пункт будут выводиться данные в соответствии с выбранной вкладкой.

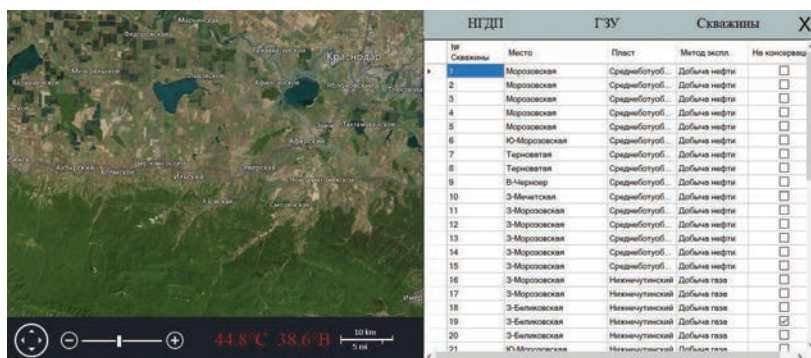


Рисунок 3. Форма геоинформационной системы
 Источник: разработано автором

Пример запуска приложения на эмуляторе мобильных устройств продемонстрирован на рисунке 4. В качестве эмулятора используется Microsoft Android Emulator API. Устройство, используемое в тестировании – Microsoft Pixel 2 Pie 9.0 – API 28. Разрешение экрана мобильного устройства – 1080*1920 пикселей объем используемой оперативной памяти – 2 GB.

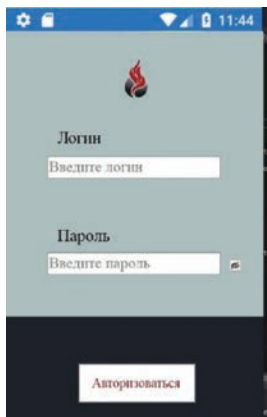


Рисунок 4. Демонстрация работы приложения на мобильном устройстве.

Мобильное приложение имеет аналогичный дизайн и функционал с приложением для ПК.

На рисунке 5 изображена основная форма. Она отличается от ПК версии лишь тем, что там нет карт. Библиотека DevExpress поддерживается только на Desctor приложениях. Но все также есть вывод всей необходимой информации по объектам нефтегазовых добывающих комплексов.

ИДП	ГЗУ	Скважины
44.82321212220489	38.321212121212125	
44.254241241241243	38.512312512512501	
43.091231231241152	38.3523232323232048	
45.004214112442408	38.457332473323222	
44.4667959212512548	38.214205050114909	
35.124241241241243	75.3456344634655553	
54.08241241241241556	75.212495444612889	
95.3483486836848239	75.8348548484812888	
55.151331512505122	75.469954234542965	
65.2502302307920581	72.3976765765765778	
53.241261426254823	48.1381238132829338	
53.10799942820108	48.8023917604068051	
53.1234213302733056	50.030123013343128	
52.389241240124114	49.75520120127502	
53.4234242421212128	49.87876672667777	

Рисунок 5. Демонстрация работы приложения на мобильном устройстве.

Источник: разработано автором

На рисунке 6 представлен результат работы в программе при выборе соответствующей вкладки – вывод всех групповых замерных установок из базы данных таблицы GZU. Из данной таблицы берутся их номера, а также точные координаты местоположения.

	Номер ГЗУ	Координата "X"	Координата "У"
▶	1	44,123213152206489	38,32142112415125
	2	44,234241241241243	38,512512512512551
	3	43,991231231424152	38,352352352352348
	4	45,004214412442408	38,457457474523522
	5	44,466735562612548	38,234235556314559
	6	55,124241241241243	73,343634636363333
	7	54,992412414241556	73,212493444612889
	8	55,345345635645629	73,634634644612888
	9	55,135131512355322	73,468654234567865
	10	55,235235229792558	72,987678987656778
	11	53,241251425234623	49,135123515225338
	12	53,107299042620106	49,923937604068051
	13	53,123421535253556	50,035123513563128
	14	52,989241245152414	49,75532513512352
	15	53,423423422312126	49,678765677656777

Рисунок 6. Вывод данных о ГЗУ
Источник: разработано автором

На рисунке 7 изображен результат работы в программе при выборе соответствующей вкладки – вывод списка всех скважин из базы данных таблицы OilWells.

№ Скважины	Место	Пласт	Метод экслп.	На консервац
27	Свистельная	Нижнечутинский	Добыча газа	<input type="checkbox"/>
28	Чумаковская	Нижнечутинский	Добыча газа	<input checked="" type="checkbox"/>
29	Морозовская	Нижнечутинский	Добыча газа	<input type="checkbox"/>
30	Морозовская	Нижнечутинский	Добыча газа	<input type="checkbox"/>
31	Морозовская	Мамонтовский	Добыча нефти	<input type="checkbox"/>
32	Морозовская	Мамонтовский	Добыча нефти	<input type="checkbox"/>
33	Морозовская	Мамонтовский	Добыча нефти	<input checked="" type="checkbox"/>
34	Ю-Морозовская	Мамонтовский	Добыча нефти	<input type="checkbox"/>
35	Терноватая	Мамонтовский	Добыча нефти	<input type="checkbox"/>
36	Терноватая	Мамонтовский	Добыча нефти	<input type="checkbox"/>
37	В-Черноер	Мамонтовский	Добыча нефти	<input type="checkbox"/>
38	3-Мечетская	Мамонтовский	Добыча нефти	<input type="checkbox"/>
39	3-Морозовская	Мамонтовский	Добыча нефти	<input type="checkbox"/>
40	3-Морозовская	Мамонтовский	Добыча нефти	<input type="checkbox"/>
41	3-Морозовская	Мамонтовский	Добыча нефти	<input type="checkbox"/>
42	3-Морозовская	Мамонтовский	Добыча нефти	<input type="checkbox"/>
43	3-Морозовская	Мамонтовский	Добыча нефти	<input type="checkbox"/>
44	3-Морозовская	Мамонтовский	Добыча нефти	<input type="checkbox"/>

Рисунок 7. Вывод данных о скважинах
Источник: разработано автором

Для разработки WEB - приложения использовался такой инструмент, как Tilda. Посредством инструмента Tilda была создана главная страница сайта. Результат работы представлен на рисунке 8.

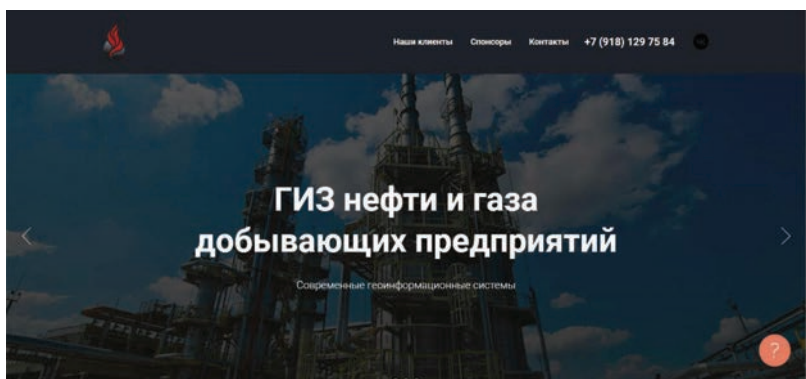


Рисунок 8. Главная информация в WEB - приложении
Источник: разработано автором

На рисунке 9 представлена карта, которая берет координаты из таблицы о нефтегазовых добывающих комплексах и наносит их метками.

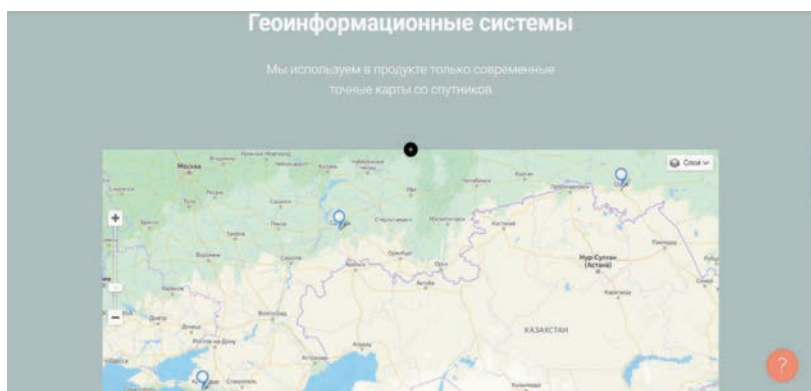


Рисунок 9. Вывод на карту местоположения НГДП с помощью координат
Источник: разработано автором

Был разработан программный комплекс, включающий в себя приложение для мобильных устройств и персональных компьютеров с использованием Xamarin Forms и Windows Forms, которые предоставляют доступ к информации о нефтегазовых добывающих комплексах, расположение всех объектов, показания со всех датчиков и полную информацию сотрудников, а также WEB - приложения для просмотра основной информации о ПО и небольшого количества данных из БД.

Разработанная ГИС может быть использована нефтегазовыми добывающими комплексами.

Модульная структура разработанного программного продукта позволяет масштабировать решение под различные задачи.

Список используемой литературы:

1. Литовка Н.В., Видовский Л.А., Харченко А.С. Реализация геоинформационной системы размещения распределительных центров пространственно распределенного комплекса на примере торговой сети: Электронный сетевой политематический журнал "Научные труды КубГТУ". 2021. № 6. С. 126 - 133.
2. Видовский Л.А., Литовка Н.В., Али Моханад А.Б.А., Абдо Ш.Х. Метрологические характеристики и промышленные испытания внутрискваженного измерителя давления и температуры ВИД - 1. В сборнике: Технические и технологические системы. Материалы двенадцатой Международной научной конференции. Краснодар, 2021. С. 188 - 195.
3. Видовский Л.А., Литовка Н.В. Проблемно - ориентированные технические средства для измерений давления и температуры в среде, вмещающей подземные нефтегазопромысловые сооружения. Электронный сетевой политематический журнал "Научные труды КубГТУ". 2021. № 6. С. 112 - 125.

© Литовка Н.В., Видовский Л.А., Харченко А.С., 2022

УДК 377

Магомедов Р.Ф.

студент 3 курса колледжа АГУ,

г.Астрахань, РФ

Научный руководитель: Узбекова З.К.

преподаватель спец.электротехнических дисциплин,

г.Астрахань, РФ

КАКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ЖДУТ ЭЛЕКТРОМЕХАНИКОВ - ВЫПУСКНИКОВ СПО

Аннотация

Электронные приспособления автодиагностики всегда будут только дополнением к мастерству специалиста - электромеханика

Ключевые слова

Оборудование для тестирования транспортной электрики и автоматики, профессиональные компетенции выпускников

После окончания второго курса студенты СПО специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного оборудования и автоматики проходят производственную практику на предприятиях, занимающихся ремонтом автотранспорта. Одной из таких точек был Технический центр «АвтоСтарт» – автосервис экспертного уровня, специализирующийся на ремонте грузовиков, спецтехники и малого коммерческого транспорта.

Так как производственная практика в соответствии с ФГОС направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков по профилю специальности, основное внимание при прохождении производственной практики было направлено на получение практических навыков по диагностированию и ремонту транспортного электрооборудования и автоматики. ТЦ «Автостарт» специализируется на автомашинах

КамАЗ и ИВЕКО, транспортное электрооборудование которых диагностируется с помощью компьютерного диагностического комплекса TEBS - E Diagnostic Software (ru) V6.01. Данное диагностическое оборудование позволяет определить повреждения в укрупненном размере, т.е. не локализовать его по непосредственному месту возникновения, а просто указать направление поиска неисправности. Дальнейшее зависит от мастерства и квалифицированности техника - электромеханика.

При прохождении производственной практики студенты смогли освоить применение данного диагностического оборудования, научились распознавать коды диагностических сообщений. Практика свелась по сути к умению идентифицировать место повреждения по выданному коду и точно определять источник возникновения данного кода на мониторе диагноста.

Определять точное место оказалось намного более тяжелой задачей, чем переключать кнопки на диагносте. Студенты смогли осознать, что главной проблемой современной автодиагностики становится интерпретация кода ошибки. Когда происходит подключение блока управления, затем считывание кодов, на выходе получаем ошибку какого -нибудь датчика (исполнительного механизма и т. д.) в виде сообщения на экране, например, о «некорректном сигнале», но это совершенно не значит, что причина неисправности в работе автомобиля — сбой работы именно данного датчика (исполнительного механизма и т. д.). Неправильный сигнал может быть вызван целым рядом причин, в котором неисправное состояние самого датчика всего лишь одна из многих. Поэтому, чтобы понять, в чем все -таки дело, приходилось проверять и другие узлы, компоненты, агрегаты и прочее оборудование в зависимости от области анализа: насколько они верны в срабатывании, насколько они соответствуют нормативным или регламентным данным нормальной работы. Но в любом случае для нахождения истинной причины неисправности и сбоев в работе транспортного электрооборудования и автоматики одного кода ошибки на экране диагноста мало. Нужны определенные дополнительные знания, на основе которых и будет сделан окончательный вывод о природе неисправности и способе ее устранения.

Этим, собственно, и занимаются настоящие специалисты в автомобильной диагностике в настоящее время. В этом и заключается настоящее мастерство специалиста - электромеханика.

Несмотря на то, что мировые тенденции развития автомобильной диагностики направлены на развитие дистанционной он -лайн диагностики, использование в полной мере такого вида диагностики пока затруднено. Нельзя не согласиться, что использование новых технологий и все большего количества электроники в автомобилях, применение телемеханики, транслирующие всю необходимую информацию (справочные данные, текстовые и видео фрагменты, схемы и т. д.), снижается риск ошибки человека при поиске и устранении неисправности. Однако не редкость, когда многочисленные тесты не могут выявить действительную неисправность. И вот тогда наступает время специалистов - электромехаников.

Налицо необходимость получения и закрепления собственных знаний и навыков, нельзя полагаться только на электронную диагностику. ИИИ пока не создан, оборудование имеет тенденцию изнашиваться, а ас своего дела никогда не останется без работы.

Список использованной литературы:

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. N 387 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного)"

2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.05 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. N 387)

© Магомедов Р.Ф., 2022

УДК 697.94

Мальцева М.С.

магистрант 2 курса СПбГАСУ,
г. Санкт - Петербург, РФ

МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ВОЗДУХА ПОМЕЩЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ СЕРВЕРНОЙ

Аннотация

В данной статье рассматривается применение трехмерного численного компьютерного CFD моделирования при проектировании системы кондиционирования воздуха в помещении центральной серверной. Проводится анализ разработанной в проекте системы охлаждения, а также выявляются ее преимущества и недостатки. Особое внимание уделяется исследованию распределения холодного воздуха через фальшпол с размещением в помещении стоек с образованием горячих / холодных коридоров.

Ключевые слова

Система кондиционирования воздуха, CFD моделирование, фальшпол, центральная серверная, горячие / холодные коридоры

Объект моделирования представляет собой помещение центральной серверной, расположенное в многофункциональном комплексе с суммарной мощностью тепловыделяющего оборудования 18 кВт, теплопоступлениями от освещения – 0,6 кВт и теплопоступлениями от приточного воздуха – 0,15 кВт. Суммарная тепловая нагрузка на центральную серверную составляет 18,8 кВт.

В помещении центральной серверной необходимо соблюдать требования к воздушному потоку каждой серверной стойки, чтобы поддерживать температуру воздуха на входе в стойку в допустимых пределах. Распределение потока воздуха и температуры на входе в оборудование описываются сложными процессами конвекции и зависят от многих параметров.

В серверной с автономной прецизионной системой кондиционирования воздуха в холодный период предусматривается возможность отключения системы отопления.

Количество наружного воздуха принимается из расчета двукратного воздухообмена. Схема организации воздухообмена принята комбинированной с удалением 50 % воздуха из нижней зоны и 50 % из верхней зоны помещения. Для повышения надежности система кондиционирования выполняется со 100 % резервированием установок.

Система кондиционирования воздуха должна обеспечивать в холодный и теплый периоды года температуру, относительную влажность и скорость движения воздуха в рабочей зоне в соответствии с данными таблицы 1 [1].

Таблица 1. Параметры внутреннего воздуха в помещении

Период года	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	Скорость движения воздуха, м / с
Холодный и переходный периоды года	22	55	0,2
Теплый период года	22	55	0,2

В помещении центральной серверной моделируется система охлаждения через фальшпол, принцип работы которой заключается в следующем: прецизионные кондиционеры подают охлажденный воздух в область фальшпола, а перед серверными стойками этот воздух выходит из - под пола через перфорированные плитки. Так холодный воздух распределяется по «холодному коридору», в то время как горячий, нагретый работающим оборудованием, уходит в «горячий коридор» и засасывается в теплообменник (рис. 1).

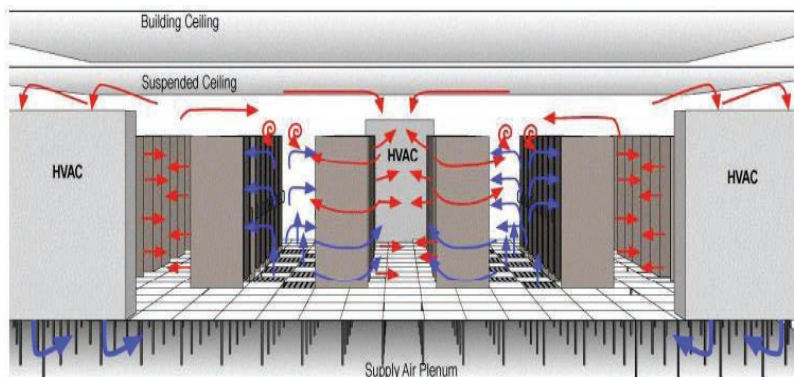


Рис. 1. Охлаждение воздуха центральной серверной через фальшпол

В результате моделирования были получены температурные поля на входе и выходе воздуха в кондиционер (рис. 2), температурное поле на входе воздуха в серверную стойку (рис. 3).

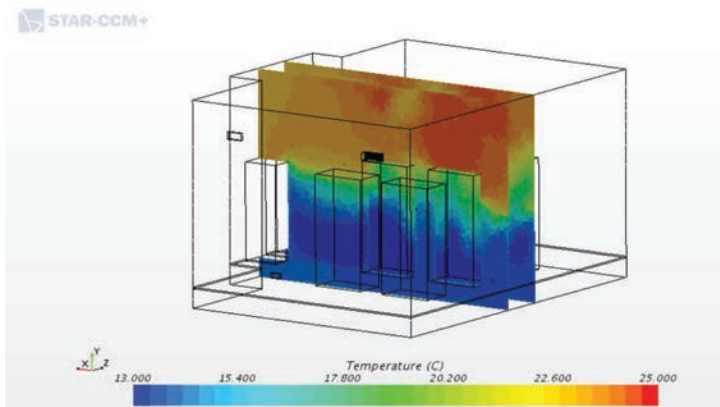


Рис. 2. Температурное поле от прецизионных кондиционеров

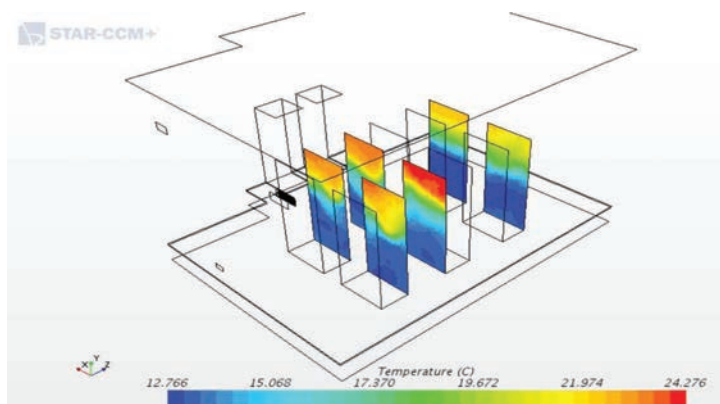


Рис. 3. Температурное поле на входе в стойку

Полученные данные наглядно показывают недостатки при использовании системы охлаждения с помощью фальшпола [2]:

1. **Смешивание воздуха.** Смешивание потоков холодного и теплого воздуха, повышение температуры воздуха, подводимого к серверным стойкам, приводит к выходу из строя серверного оборудования.

2. **Рециркуляция.** Теплый воздух, выходящий из серверов, снова попадает на вход в оборудование, а не направляется к холодильной установке. Это приводит к перегреву в верхней части стоек.

3. **Замыкание потока.** Холодный воздух попадает в установку, не охлаждая оборудование. Снижается разность температур на входе и выходе воздуха в холодильную установку, что приводит к снижению КПД.

Также стоит отметить, что преимущество использования фальшпола для охлаждения помещений состоит в подаче холодного воздуха в нужное место через перфорированную вентиляционную панель, а также возможность образования «холодного коридора», который значительно снижает энергопотребление, требуемое системами теплоотвода для поддержания соответствующей температуры, что позволяет достичь энергоэффективности.

Таким образом, делаем вывод, что моделируемая система охлаждения для помещения центральной серверной является не самой эффективной. Для улучшения работы системы следует добавить охлаждение воздуха в верхней зоне помещения, например, с помощью использования фальшпотолка.

Литература

1. СН 512 - 78. Инструкция по проектирования зданий и помещений для электронно - вычислительных машин.
2. https://www.armatinal.ru/upload/files/doc/ohlajdenie_cod.pdf?ysclid=lbtrqh185n726112720.

© Мальцева М.С., 2022

УДК 7642

Орлова С.В.

магистрант 1 курса ЛГТУ, г. Липецк, РФ

Научный руководитель: Сулова С.А.,

Кандидат технических наук, ЛГТУ, Г. Липецк, РФ

АВТОМАТИЗАЦИЯ РАСЧЁТОВ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ КОНЦЕНТРАЦИИ КИСЛОТ В ИХ СМЕСИ. ПОСТРОЕНИЕ ИНТЕГРАЛЬНЫХ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ КРИВЫХ ТИТРОВАНИЯ

Аннотация

Проведен автоматизированный расчет определения концентрации кислот в их смеси потенциометрическим титрованием и построение интегральных и дифференциальных кривых титрования кислот в смеси. Для таких действий в расчетах будем использовать программное обеспечение *MS Excel*.

Ключевые слова

Потенциометрическое титрование, метод нейтрализации, определение концентрации кислот в их смеси, кривые титрования.

Orlova S.V.

1 st - year master's student of LSTU, Lipetsk, Russia

Scientific supervisor: Suslova S.A.,

Candidate of Technical Sciences, LSTU, Lipetsk, Russia

AUTOMATION OF CALCULATIONS BY DEFINITION CONCENTRATIONS OF ACIDS IN THEIR MIXTURE. CONSTRUCTION OF INTEGRAL AND DIFFERENTIAL TITRATION CURVES

Annotation

An automated calculation of the determination of the concentration of acids in their mixture by potentiometric titration and the construction of integral and differential curves of titration of acids in the mixture was carried out. For such actions, we will use MS Excel software in calculations.

Keywords

Potentiometric titration, neutralization method, determination of the concentration of acids in their mixture, titration curves.

Потенциометрическое титрование – разновидность потенциометрии, которая является одним из методов электрохимии [1]. В данном методе анализа возможно использование всех типов реакций: окислительно - восстановительных, реакций комплексообразования и осаждения, а также кислотно - основных, при которых регистрируют потенциал стеклянного электрода, с его помощью определяют концентрацию ионов водорода. Метод нейтрализации подходит для определения концентрации кислот в их смеси.

Рассмотрим следующий пример. Для определения уксусной и соляной кислот, их смесь объемом 5 мл оттитровали 0,05 н раствором гидроксида калия. После добавления каждой порции гидроксида калия, измеряли рН реакционной смеси. Результаты потенциометрического титрования представлены в таблице 1.

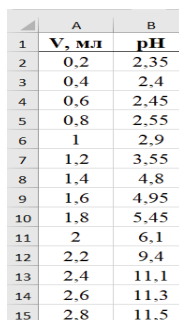
Таблица 1 – Результаты потенциометрического титрования

Объем титранта V, мл	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4
рН	2,35	2,4	2,45	2,55	2,9	3,55	4,8
Объем титранта V, мл	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8
рН	4,95	5,45	6,1	9,4	11,1	11,3	11,5

Источник: разработано автором

Опишем решение задачи в *MS Excel*.

1. Для построение интегральных и дифференциальных кривых титрования кислот в смеси данные титрования внесём на рабочий лист в диапазон ячеек А1:В15, где данные столбца **А** – объем титранта **V** (мл), а данные столбца **В** – **рН** смеси после добавления каждой порции титранта (рис. 1).



	А	В
1	V, мл	рН
2	0,2	2,35
3	0,4	2,4
4	0,6	2,45
5	0,8	2,55
6	1	2,9
7	1,2	3,55
8	1,4	4,8
9	1,6	4,95
10	1,8	5,45
11	2	6,1
12	2,2	9,4
13	2,4	11,1
14	2,6	11,3
15	2,8	11,5

Рисунок 1. Данные титрования

Источник: разработано автором

2. По данным измерения pH в ходе титрования построим интегральную кривую титрования в координатах pH – V (рис. 2).

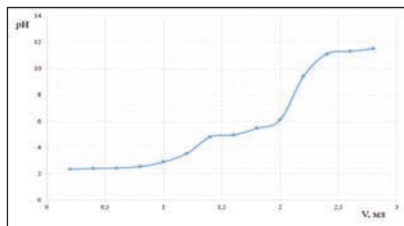


Рисунок 2. Интегральная кривая потенциометрического титрования смеси кислот
Источник: разработано автором

3. Точку эквивалентности находим по скачку потенциала на кривой титрования, который соответствует моменту завершения реакции (прибавляемое в дальнейшем количество титранта является избытком). Так как в анализируемой смеси присутствует две кислоты, на кривой титрования наблюдается два скачка титрования (резкое изменение pH системы).

Первый скачок соответствует соляной кислоте ($K_a = 1 \cdot 10^7$), второй – уксусной кислоте ($K_a = 1,74 \cdot 10^{-5}$). При наличии двух близких скачков не всегда возможно точное определение точек эквивалентности, в этом случае удобнее использовать определение по максимумам дифференциальной кривой.

4. Для построения дифференциальной кривой необходимо преобразовать исходные данные (рис. 3). Для нахождения ΔpH и ΔV в общем виде применяем формулу:

$$\Delta X = X_2 - X_1, (1)$$

где X – величина показателя pH или объема.

Для вычисления ΔpH по формуле (1) в ячейку C3 вводим формулу:

$$= B3 - B2. (2)$$

Затем распространим формулу на весь диапазон C3:C15.

В ячейке D3 вычислим ΔV по формуле:

$$= A3 - A2. (3)$$

Затем распространим формулу на весь диапазоне D3:D15.

В ячейку E3 (столбец E соответствует значениям частного pH и V) вводим формулу и копируем в диапазон E3:E15:

$$= C3 / D3. (4)$$

C	D	E
ΔpH	ΔV	$\Delta pH / \Delta V$
-	-	-
0,05	0,2	0,25
0,05	0,2	0,25
0,1	0,2	0,5
0,35	0,2	1,75
0,65	0,2	3,25
1,25	0,2	6,25
0,15	0,2	0,75
0,5	0,2	2,5
0,65	0,2	3,25
3,3	0,2	16,5
1,7	0,2	8,5
0,2	0,2	1
0,2	0,2	1

Рисунок 3. Преобразованные данные
Источник: разработано автором

5. Строим дифференциальную кривую титрования по полученным данным в координатах $\Delta pH / \Delta V - V$ (рис. 4). Используем тип диаграммы «Точечная с гладкими кривыми».

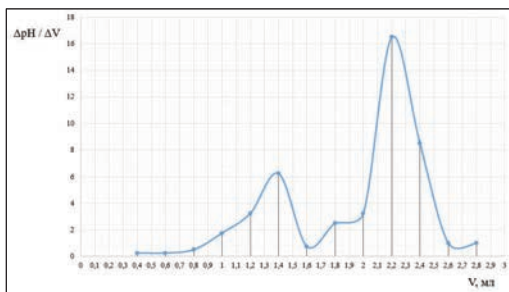


Рисунок 4. Дифференциальная кривая потенциометрического титрования смеси кислот

Источник: разработано автором

6. Проведем анализ построенной кривой титрования. По графику определим точки эквивалентности, которые соответствуют максимуму значений $\Delta pH / \Delta V - V$. Это значения 6,25 и 16,5. Данным точкам соответствуют значения $V - 1,4$ и $2,2$ мл.

Объем, ушедший на нейтрализацию более сильной кислоты (соляной кислоты) равен:

$$V_1 = 1,4 \text{ мл. (5)}$$

А объем, ушедший на нейтрализацию менее сильной кислоты (уксусной кислоты), соответствует разнице объема, ушедшего на титрование обеих кислот, и объема, ушедшего на титрование соляной кислоты:

$$V_2 = 2,2 - 1,4 = 0,8 \text{ мл. (6)}$$

7. Для определения концентрации кислот необходимо воспользоваться законом эквивалентов: массы (или объемы) реагирующих веществ пропорциональны молярным массам эквивалентов (или эквивалентным объемам) этих веществ [2]:

$$C_1 V_1 = C_2 V_2, (7)$$

где C_1, C_2 — концентрации кислот;

V_1, V_2 — объемы кислот.

Для этого в ячейки F2, G2, H2 и I2 вводим данные — концентрация титранта (гидроксид калия); объем смеси кислот; объем, ушедший на титрование соляной кислоты и объем, ушедший на титрование уксусной кислоты соответственно (рис. 5).

Концентрацию кислот по формуле (7) определяем, используя исходные и полученные данные. Вычислим концентрацию соляной кислоты в ячейке J2:

$$= F2 * H2 / G2. (8)$$

Для определения концентрации уксусной кислоты — в ячейку K2 вводим формулу:

$$= F2 * I2 / G2. (9)$$

#	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	V, мл	pH	ΔpH	ΔV	ΔpH / ΔV	C(γ)	V(p)	V(γ1)	V(γ2)	C(НС1)	C(СНЗСООН)
2	0,2	2,35	-	-	-	0,05	5	1,4	0,8	0,014	0,008
3	0,4	2,4	0,05	0,2	0,25						
4	0,6	2,45	0,05	0,2	0,25						
5	0,8	2,55	0,1	0,2	0,5						
6	1	2,9	0,35	0,2	1,75						
7	1,2	3,55	0,65	0,2	3,25						
8	1,4	4,8	1,25	0,2	6,25						
9	1,6	4,95	0,15	0,2	0,75						
10	1,8	5,45	0,5	0,2	2,5						
11	2	6,1	0,65	0,2	3,25						
12	2,2	9,4	3,3	0,2	16,5						
13	2,4	11,1	1,7	0,2	8,5						
14	2,6	11,3	0,2	0,2	1						
15	2,8	11,5	0,2	0,2	1						

Рисунок 5. Исходные данные и рассчитанные концентрации кислот

Источник: разработано автором

Получили следующие концентрации: соляной – 0,014 мол / л; уксусной кислоты – 0,008 мол / л.

На основании описанной выше методики можно сделать следующие выводы: для определения концентрации кислот в их смеси применяется метод потенциметрического титрования. Для повышения точности нахождения точек эквивалентности возможно использование программного обеспечения табличного процессора *MS Excel*. Полученная методика автоматизированного расчёта в дальнейшем позволит быстро и эффективно получать результаты по определению концентрации кислот в их смеси.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рувинский, О. Е., Выскубова Е.Н., Шарудина С.Я. Редокс - потенциметрическое измерение кислотного числа растительных масел без проведения титрования. Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2000. – № 4(257). – С. 108 - 111.

2. Алов, Н.В. Аналитическая химия и физико - химические методы анализа / Н.В. Алов. – Москва: ИЦ Академия, 2016. – 114 с.

© Орлова С.В., 2022

УДК 004.7

Павлов Д. А.

Студент - магистр 1 курс, Кафедра инноватики и интегрированных систем качеств,

Казakov М. В.

Студент - магистр 1 курс, Кафедра инноватики и интегрированных систем качеств

СПбГУАП,

Санкт - Петербург, РФ

АНАЛИЗ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩЕЙ СОЗДАНИЕ САЙТОВ

Аннотация научного исследования:

В статье описываются основные государственные стандарты и законы, регламентирующие требования к сайтам.

Ключевые слова и словосочетания: веб - разработка / сайт / качество сайта / требования к сайту / нормативная документация

Введение

На сегодняшний день каждый современный бизнес должен быть представлен в интернете. Это может быть как большой сайт магазина, направленный на продажу товара, так и небольшой одностраничник, рассказывающий об услуге отдельного специалиста.

Ввиду большого количества способов создания сайтов, большинство специалистов даже не задумываются о том, что имеются государственные документы, в которых описано каким требованиям должен отвечать современный сайт.

Анализ документации

Рассмотрим основные требования к веб - ресурсу:

1) ФЗ «О персональных данных» от 27 июля 2006 N 152 - ФЗ. ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27 июля 2006 N 149 - ФЗ.

Данные законы обязывают сайт при сборе персональных данных (телефон, email, адрес и другие) уведомлять посетителя сайта какие данные собираются, как они будут храниться и использоваться. Вся указанные данные необходимо опубликовать на странице “Политика обработки персональных данных”. Помимо этого, необходимо разместить страницу с документом “Пользовательское соглашение”, где будет указана информация о сборе информации.

Также в формах обратной связи, где собирается информация о пользователе, должен быть предусмотрен элемент интерфейса (например, галочка), предупреждающая пользователя о сборе персональных данных.

Если требуемые данные не будут размещены, то может быть выслан штраф владельцу сайта в размере до 30 тысяч рублей (или до 75 тысяч рублей, если данные собираются без согласия пользователя)

2) Постановление Правительства РФ «Об утверждении Правил продажи товаров дистанционным способом» от 27.09.2007 N 612.

Закон РФ «О защите прав потребителей» от 07.02.1992 N 2300 - 1.

Федеральный закон «О применении контрольно - кассовой техники при осуществлении расчетов в Российской Федерации» от 22.05.2003 N 54 - ФЗ.

Если на сайте осуществляется продажа товаров, то, согласно документам, представленным выше, необходимо указать подробную информацию о товаре: свойства, условия эксплуатации, цена, срок годности, данные производителя, информацию о состоянии устройства (б / у, отремонтированное, новое). Также на сайте должны быть представлены все данные продавца.

Если в магазине предусмотрена онлайн оплата, то необходимо подключение онлайн - кассы с фискальным накопителем. В этом случае, при покупке товара, все необходимые документы автоматически передаются в налоговую, а пользователю – чек на электронную почту.

Важное уточнение – если сайт посвящен алкогольной или табачной продукции, то продажа и реклама строго запрещена, согласно следующим документам:

- Федеральный закон «О рекламе» от 13.03.2006 N 38 - ФЗ.
- Письмо ФАС России «О разъяснении по вопросу рекламы в информационно - телекоммуникационной сети „Интернет“» от 25.09.2019 № АК / 83509 / 19.
- Письмо ФАС России «Об информации на сайтах продавцов алкогольной продукции» от 20 июля 2016 г. N АК / 49414 / 16.
- КоАП РФ Статья 14.3. Нарушение законодательства о рекламе.

3) ГОСТ Р 52872 - 2012 Интернет - ресурсы. Требования доступности для инвалидов по зрению

При разработке сайтов для государственных структур, необходимо учитывать требования данного ГОСТа. В нем подробно описано, что на сайте должны быть представленные вспомогательные технологии, позволяющие людям с нарушением зрения пользоваться всем функционалом сайта, например скринридеры (программы экранного доступа), которые используются незрячими пользователями для прочтения текстовой информации через синтезированную речь или шрифт Брайля;

Заключение

В данном исследовании были рассмотрены основные государственные стандарты и законы, в которых описаны требования к разрабатываемым сайтам. От себя автор хотел бы отметить, что только один из стандартов затрагивает программную сторону сайта, а именно “ГОСТ Р 52872 - 2012 Интернет - ресурсы. Требования доступности для инвалидов по зрению”. Остальные лишь вносят коррективы к представляемой информации.

В результате проведенного исследования можно сделать вывод о том, что на сегодняшний день в Российской Федерации не существует документов, в которых описаны комплексные требования к качеству разрабатываемых и существующих сайтов.

Библиографический список:

1. ГОСТ Р 52872 - 2012 Интернет - ресурсы. Требования доступности для инвалидов по зрению. М.: Стандартинформ, 2012
2. О персональных данных: Федер. закон [принят Гос. Думой 27.07.2006].
3. О защите прав потребителей: Федер. закон [принят Гос. Думой 07.02.1992].
4. О рекламе: Федер. закон [принят Гос. Думой 13.03.2006].
5. ГОСТ Р 52872 - 2012 Интернет - ресурсы. Требования доступности для инвалидов по зрению. М.: Стандартинформ, 2014

© Павлов Д.А., Казаков М.В., 2022

УДК 377.5

В.В. Палкина

Преподаватель

Санкт - Петербургский государственный
университет аэрокосмического приборостроения

Санкт - Петербург, Россия

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИМ СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ В СИСТЕМЕ СПО

Рассмотрены трудности особенности обучения студентов технических специальностей среднего профессионального образования. Уделено внимание трудностям обучения в рамках современных реалиях и преимуществам будущей профессии.

Ключевые слова: студенты, среднее профессиональное обучение, профессия.

FEATURES OF TEACHING STUDENTS OF TECHNICAL SPECIALITIES IN THE SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION SYSTEM

The article considers difficulties of teaching students of technical specialities in the secondary vocational education system. Attention is paid to difficulties of learning in the framework in modern realities and the benefits future profession.

Keywords: students, the secondary vocational education system, profession.

Мы существуем в самое то время, когда информация доступна в любом виде и доступе. Так уж сложилось, что нам в этом вопросе повезло. Или нет? Мы живем в веке, когда информация передается с одного конца земли на другой конец земли со скоростью света. Наша молодежь живет в век, когда контактировать с кем - либо с любого конца света легко и просто. В интернете есть любая информация, интересующая молодежь, которая хочет развиваться. И с каждым днем открываются все новые и новые возможности! Практически на протяжении всей жизни человек учится, чтобы в будущем быть успешным и уметь обеспечивать себя материальными средствами, необходимыми для проживания. Первые экзамены, которые оказывают огромное влияние на школьника и испытанные первые стрессы из - за них. Подготовка к этим экзаменам отнимает уйму энергии и нервов. Выбор будущей профессии, где учиться, какие предметы сдавать. И это плюс обязательные предметы, число которых с каждым годом только увеличивается! И сдать их надо обязательно на высокие баллы, так как в этот момент решается их будущее и судьба. Все это осознание не облегчает всего происходящего со школьниками, а только усугубляет.

Несколько лет назад я задумалась, почему студенты, уверенно поступившие на технические специальности в наше учебное заведение, затем бросают учебу, переводятся на другую специальность или берут академический отпуск. В школе бывшие школьники привыкли ощущать себя активными участниками познания в школе. Некоторым тяжело дается роль пассивных слушателей и им тяжело просто записывать конспекты, а потом учить их.

Но сложно представить себе курс какой - нибудь фундаментальной науки, не предполагающей лекций, однако дети, привыкшие к школе, не привыкли к тому, что эти лекции представляют из себя монологи, состоящие из научных фактов, фамиллий, дат, почти совсем не предполагающие ни участия студентов, ни практического применения полученной информации. В некоторых, казалось бы, хороших школах, где к ученикам не применяется необходимой дисциплины и строгости, те становятся ленивыми и потом они уже не способны выдерживать необходимую достаточно напряженную нагрузку. Или проблема не только в этом? Школьнику, как правило, сложно судить о рынке труда и перспективах трудоустройства. Выбирая будущую специальность, некоторые не учитывают свои способности и, особенно, состояние своего здоровья. Некоторые будущие студенты не выясняют, в чем заключается их будущая работа, какими личными и профессиональными качествами они должны обладать. И, не ознакомившись с программой

специальности, подают документы на технические специальности. И потом начинаются трудности в учебном процессе! Им кажется, что произошло исполнение их заветной мечты об учебе на факультете СПО ГУАП, ведь об этом мечтают тысячи школьников. Но это не приносит им ни радости, ни ощущения возможности реализации в профессии в будущем. Жизненные обстоятельства постоянно меняются, как и увлечения, ценности, предпочтения и мировоззрение. И это нормально, если, выбрав одну специальность сейчас, они захотят сменить ее, надо искать себя. Многие допускают ошибки из-за банальной нехватки знаний или самостоятельности в принятии решений. Но лучше, если сразу получится правильно определиться со своим призванием!

Среднее образование дает фундаментальные знания. Даже если кажется, что какие-то предметы никак не связаны с выбранной специальностью, общие предметы являются необходимым фундаментом, на который потом будут заложены основные знания по выбранной специальности. Так называемые фоновые знания расширяют кругозор, развивают критическое мышление, учат делать правильные выводы в той или иной ситуации.

Технические профессии сегодня являются одними из самых востребованных. К тому же вариантов специальностей много, просто надо выбирать свою в зависимости от своих качеств, возможностей и склонностей.

У специалистов таких профессий деятельность связана непосредственно с техникой и новыми технологиями. Они вкладывают свой труд в создание простых орудий труда и сложно устроенных машин, а также занимаются их последующим обслуживанием и ремонтом. Технические специалисты задействованы во многих отраслях промышленности, таких как энергетика, машиностроение, строительство и другие. В последнее время сюда стали относить различные области информационных технологий.

По причине непрерывного ускорения прогресса сложно сказать, какие виды технических профессий станут наиболее востребованы в будущем. Среди них есть те, которые ранее пользовались спросом, а сейчас теряют свою актуальность в связи с автоматизацией производственного процесса. Ряд профессий, которые раньше не были связаны с техникой, стали важной составляющей технологической отрасли из-за необходимости следования за прогрессом.

Так или иначе, потребность в таких специалистах на рынке труда остается стабильно неизменной. Многие абитуриенты стремятся получить техническую профессию. Работа в этой отрасли имеет для них ряд преимуществ:

- Много направлений деятельности. Есть возможность найти для себя подходящую область, исходя из своих предпочтений.
- Потребность в кадрах и гарантия трудоустройства. В связи с ускоренной автоматизацией производственной деятельности возникает все большая необходимость в технических специальностях. Так как для освоения профессии требуется обладать множеством знаний и навыков, которые нельзя приобрести за короткое время, требуются специалисты высокой квалификации
- Высокая заработная плата. В России средний заработок технического специалиста составляет 55 тысяч рублей, но конкретная цифра зависит от сферы деятельности и наличия специализированных навыков у работника.

- Возможности карьерного роста. Технический специалист может рассчитывать на хорошую должность в будущем и даже стать начальником отдела или главным инженером.

Но, впрочем, у технических специальностей, как и у любых других есть определенные недостатки:

- Неблагоприятная внешняя среда. Условия работы нередко включают в себя шум, нехватку свежего воздуха и есть возможность вдыхания вредных веществ, что может привести к ухудшению здоровья

- Вероятность получения травм. Это особенно актуально для тех, кто работает с промышленными объектами и занят добычей ресурсов.

- Перегрузки на работе. Часто приходится работать сверхурочно, по ночам или вахтовым методом. При непрерывном производственном процессе становится трудно совмещать график работы с личной жизнью.

Но необходимо знать, что начинающие специалисты со средним техническим образованием пользуются спросом среди работодателей и часто имеют хороший доход.

В зависимости от выбранной специализации можно разрабатывать технологическую документацию, проектировать инженерные объекты, разрабатывать, внедрять и автоматизировать уже существующие производственные процессы, конструировать механизмы.

Традиционно считалось, что технические профессии – удел мужчин. На самом деле практически все профессии подходят для представителей обоих полов. В наше время среди абитуриентов технических учебных заведений много девушек, которые затем пополняют мужской коллектив.

И в завершение хотела бы сказать, что лучший учитель — это опыт, а значит, задача, нас педагогов, этим опытом делиться!!!

© Палкина В.В.,2022

УДК 004.074, 004.514, 004.65

Проскурина С.А.

студент 2 курс

Липецкий государственный технический университет

г. Липецк, Российская Федерация

Гаев Л.В.

к.т.н., доцент

Липецкий государственный технический университет

г. Липецк, Российская Федерация

ОПТИМИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАМЯТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЛОКАЛЬНОЙ БАЗЫ ДАННЫХ В ANDROID ПРИЛОЖЕНИЯХ

Аннотация

В статье приводится сравнение способов хранения данных при разработке мобильных приложений в ОС Android. Определяются сильные и слабые стороны SharedPreference и SQLite.

Ключевые слова

OS Android, SharedPreferences, SQLite, Room, мобильная разработка

Рынок мобильной разработки в настоящее время активно развивается, у пользователей появляется выбор между несколькими приложениями - аналогами, выполняющими примерно один функционал, поэтому для того, чтобы выпускать конкурентоспособные продукты в данной сфере, важно также обращать внимание на эффективное использование памяти.

Оптимизация памяти позволяет снизить частоту выгрузки приложения из памяти, уменьшить размер арк и увеличить скорость работы. [1]

Для измерения эффективности использования памяти были приняты такие характеристики, как размер приложения, которое оно занимает в внутренней памяти приложения - размер арк файла, и размер использования оперативной памяти при работе приложения.

Для измерения количества используемой оперативной памяти приложения использовался Android Studio Profile, который во время работы приложения показывает какое количество памяти используется и к каким категориям она относится. [2]

В рамках изучения вопроса об оптимизации памяти была поставлена задача по сравнению двух способов реализации локальной базы данных в андроид приложение: с помощью встроенного пакета android.database.sqlite [3] и библиотеки Room [4].

Было разработано два приложения с одинаковым интерфейсом и функционалом по хранению и добавления записей в бд, отличающихся только инструментом по работе с SQLite. Для данных приложений были проведены измерения размеров арк и оперативной памяти для пустой базы, 1000, 10000 и 100000 добавленных записей. Результаты измерений представлены в таблице 1 и таблице 2.

Таблица 1 – Измерение размера арк в Мб при использовании android.database.sqlite и Room

	Пустая таблица	1000 записей	10000 записей	100000 записей
android.database.sqlite	4.08	4.12	4.43	7.61
Room	4.31	4.77	5.07	8.27

Таблица 2 – Измерение размера оперативной памяти в Мб при использовании android.database.sqlite и Room

	Пустая таблица	1000 записей	10000 записей	100000 записей
android.database.sqlite	120.3	127.1	190.2	336.1
Room	107.2	123.7	159.4	301.5

По результатам измерения можно увидеть, что при использовании пакета android.database.sqlite для создания локальной базы данных размер арк будет меньше, что

дает преимущество среди аналогов для пользователей с маленьким объемом памяти на мобильном телефоне.

Однако использование оперативной памяти наиболее эффективно при использовании библиотеки Room, следовательно, в данном случае приложение будет работать более быстро и стабильно. Также стоит отметить, что использование Room как дополнительного уровня абстракции для доступа к информации в базах данных SQLite рекомендовано компанией Google, так как `android.database.sqlite` довольно низкоуровневый пакет и требует много времени и усилий для использования [4].

Из полученной информации можно сделать вывод, что в большинстве случаев наиболее оптимально будет использовать библиотеку Room для создания локальной базы данных, однако в случаях, когда необходим продукт с минимальным размером арк, пакет `android.database.sqlite` будет более подходящим решением.

Список использованной литературы:

1. Android - приложение в памяти. Доклад об оптимизации для Яндекс.Лончера [Электронный ресурс] - URL: <https://habr.com/ru/company/yandex/blog/448966/> (дата обращения: 05.06.2022).
2. The Android Profiler [Электронный ресурс] - URL: <https://developer.android.com/studio/profile/android-profiler> (дата обращения: 05.06.2022).
3. Save data using SQLite [Электронный ресурс] - URL: <https://developer.android.com/training/data-storage/sqlite> (дата обращения: 05.06.2022).
4. Save data in a local database using Room [Электронный ресурс] - URL: <https://developer.android.com/training/data-storage/room> (дата обращения: 05.06.2022).

© Проскурина С.А., Гаев Л.В., 2022

УДК 65.014.1

Рахимова Г.Г.

Студент

кафедры инноватики и интегрированных систем качества,

ГУАП,

г.Санкт - Петербург, РФ

РАССМОТРЕНИЕ СИСТЕМНОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННОГО ПОТОКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Аннотация: Реализация информационного потока планирования, образования и координирования процесса осуществляется за счет разработки расписаний учебных занятий, учебных планов, нагрузки профессорско - преподавательского состава и приказов.

Ключевые слова: информационная модель, документооборот, информационный поток, планирование, элементами цифровизации

CONSIDERATION OF A SYSTEM MODEL FOR VISUALIZATION OF THE INFORMATION FLOW OF THE EDUCATIONAL PROCESS

Abstract: The implementation of the information flow of planning, education and coordination of the process is carried out through the development of timetables for training sessions, curricula, the workload of the teaching staff and orders.

Keywords: information model, workflow, information flow, planning, digitalization elements

В соответствии с ФГОС (Федеральный государственный образовательный стандарт) информационно - образовательная среда образовательной организации должна взаимодействовать с следующими видами деятельности в цифровом формате:

- Планирование образовательного процесса обучающихся;
- Мониторинг образовательного процесса;
- Взаимодействие между участниками образовательного процесса;
- Свободный доступ к образовательным ресурсам;
- Создание материалов для образовательной деятельности;
- Взаимодействие между органами, осуществляющими образовательную деятельность в сфере образования.

Главный вид информационного потока — это базовая информация, которая показывает основные образовательные и дополнительные процессы, осуществляемые образовательной организацией. При этом, основные процессы образовательной деятельности не только взаимодействуют друг с другом, но затрагивают управленческую деятельность организации. Те процессы, которые выражают дополнительную деятельность, основываются уже на информационных потоках. Вся эта система пересекается друг с другом как один живой организм, формируя открытую и доступную информацию об учреждении, а также, конкретизирует управление учебным процессом, перенаправляет ее в систему управления (администрации), а после проходит стадию поддержания обеспечения, и конечным пунктом, определяется в архив на хранение.

Следующим шагом информационного потока обработанной информации является отправка в модули дополнительного образования, где после идет дальнейшая обработка. Финальным этапом идет готовка отчетности. При идеологии Agile отчетность не является востребованной для потребителя, но она необходима для формирования четко - налаженного процесса.

При разработки системной модели информационного потока образовательной организации необходимо составить модель всех участников процесса, в которую будут входить элементы осуществляющую учебную деятельность. В схему будут входить: администрация, осуществляющую управленческую деятельность, ИПС, обучающиеся и их родители (т.к. являются косвенными участниками данной модели). Далее через участников этих групп идет осуществление информационного потока.

Взаимодействия между участниками группы будет выглядеть следующим образом:

Администрация → ППС → Обучающиеся → Родители
 ППС → Обучающиеся → Родители
 Обучающиеся → Родители

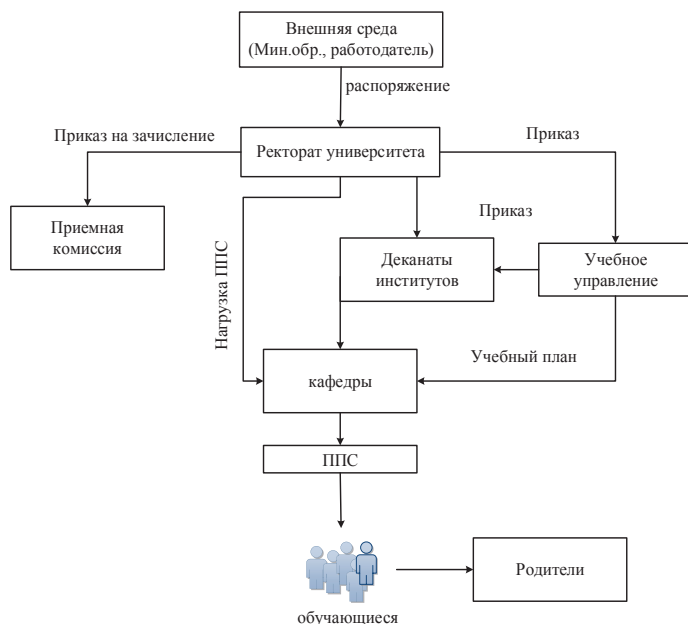


Рисунок 1—Взаимодействие информационных потоков в образовательной организации.

Реализация информационного потока планирования, образование и координирование процесса осуществляется за счет разработки расписаний учебных занятий, учебных планов, нагрузки профессорско - преподавательского состава и приказов.

Информационное соприкосновение между всеми членами группы образовательной организации разделяют данную команду на три основных класса: те, кто планируют образовательную деятельность, администрирует образовательных учреждением, и осуществляют саму организацию содержания.

Для разработки системной модели информационного потока образовательного процесса необходимо:

- Составить базу данных учет занятости или свободности аудитории;
- Разработать систему нахождения аудитории в режиме интерактива, которая синхронизируется с расписанием официального сайта и приложения для мобильных телефонов преподавателей и обучающихся;
- Подключить данную систему к индивидуальному цифровому таймеру, который отсчитывает время пары и перерыва (для подсчета допуска по часам).

Исходя из расписаний необходимо составить базу данных занятости ППС с учетом местонахождения аудиторий и времени передвижений, для разработки прикладного программного продукта.

Таблица 1—Фрагмент база данных занятости ППС

Ауд.	ППС	Время передвижения	Время начала занятий	Время окончания занятия
Ауд.1	Преподаватель 1	3 мин.	11:00	12:00
Ауд.2	Преподаватель 2	0,5 мин.	13:00	14:30
Ауд.3	Преподаватель 3	0,5 мин	13:00	14:30
Ауд.4	Преподаватель 4	7 мин.	16:40	18:10
Ауд.5	Преподаватель 5	6 мин.	16:40	18:10
Ауд.6	Преподаватель 6	0,5 мин	18:30	20:00

С формированием базы данных и с переходом на следующий пункт, необходимо составить алгоритм для разработки продукта, решающего вопроса о затратах на перемещение, если выразиться более точно, то простои при передвижении.

Обучающая деятельность сложный и динамичный процесс

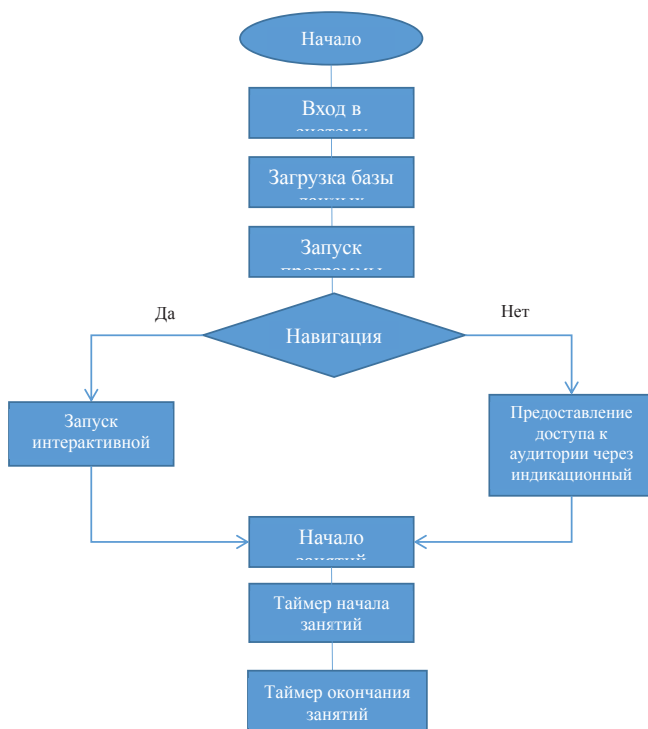


Рисунок 2—Блок схема для разработки прикладного программного продукта

На основе разработанного алгоритма поучим современное решение для образовательного процесса с элементами цифровизации. Не стоит забывать о том, что сам процесс в силу своей специфики требует некой автоматизации не только отдельных его структур, но и всего комплекса для представления алгоритмов задач. Включенные в эту схему документооборот (с элементами унификации) между администрацией → ППС → обучающиеся. Наличие свободных аудиторий и помещений занятых, составление графиков обучающегося процесса и предоставление информации в любом временном потоке, вне зависимости от часового пояса. При составлении программы необходимо установить все элементы в единое представление, которое проиллюстрирована на рисунке 2.

Основными критериями реализации программы является:

- Автоматическое составление расписания на грядущий учебный цикл;
- Возможность корректировки расписания и (или) применение фильтров;
- Отслеживание и управление аудиторными залами;
- Интерактивная навигация по университету;
- Внедрение элементов виртуальной реальности;
- Доведение информации до студентов.

По реализации представляется программа: с удобным интерфейсом, навигацией и чатом — для обучающихся. Автоматическое составление расписания с применением фильтров, отслеживание свободности аудиторий и возможностью брони помещений — для преподавателей. Прямой контакт со всеми членами образовательной организации, разработка учебной программ, аудит — для руководства.

Список литературы

1. Федеральный закон «Об образовании Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273 [электронный доступ] URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения 12.11.2022 г.);
2. Устав образовательной организации (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28.12.2018 г. № 1381) [электронный доступ] URL: <https://docs.guap.ru/ustavguar-2018.pdf> (дата обращения 18.11.2022);
3. Указ Президента РФ от 09.05.2017 N 203 "О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 — 2030 годы" [электронный доступ] URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216363/ (дата обращения 25.11.2022);
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 2765 - р [электронный доступ] URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/3a928e13b4d292f8f71513a2e02086a3/download/1337/> (дата обращения 28.11.2022);
5. Безгинов А. Н. Комплекс алгоритмов построения расписания вуза. Ч. 1: Система оценки качества расписания на основе нечетких множеств, алгоритм поиска оптимального расписания / А.Н. Безгинов, С. Ю. Трегубов // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта, 2011.— Вып. 5. — С. 127—135;

© Рахимова Г.Г., 2022

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ СИЛОВЫХ АГРЕГАТОВ УСТАНОВЛИВАЕМЫХ НА АВТОМОБИЛЯХ

Аннотация

В статье рассматривается история зарождения силовых установок. Была составлена таблица с первыми автомобильными компаниями, которые существуют и сейчас. Так же разработана таблица различных силовых агрегатов с их особенностями, а также положительными и отрицательными сторонами каждой силовой установки. На основе мировых данных сделана диаграмма с делениями на доли автомобилей с разными типами двигателей. В дальнейшем исследование будет посвящено анализу существующих силовых агрегатов на тему экологичности каждого и их коэффициента полезного действия (КПД)

Ключевые слова

Силовые агрегаты, автомобили, двигатели внутреннего сгорания, гибриды, электродвигатели, мировое автомобилестроение, автопроизводители

Sedin L.I.

1st year Master's student, Department of Innovation and Integrated Quality Systems
SUAI
Saint Petersburg, RF

THE HISTORY OF THE CREATION OF VARIOUS TYPES OF POWER UNITS INSTALLED ON CARS

Abstract

The article discusses the history of the origin of power plants. A table was compiled with the first car companies that still exist today. A table of various power units with their features, as well as the positive and negative sides of each power plant has also been developed. Based on the world data, a diagram is made with divisions into shares of cars with different types of engines. In the future, the study will be devoted to the analysis of existing power units on the topic of environmental friendliness of each and their efficiency

Keywords

Power units, cars, internal combustion engines, hybrids, electric motors, global automotive industry, automakers

Первые двигатели внутреннего сгорания начали появляться еще в начале 19 века Европе и работал он на смеси водорода и воздуха. Конце 19 века не мало ученых занимались разработкой двигателя внутреннего сгорания они были самыми разнообразными и каждый работал на собственном топливе, таком как газ, нефть, бензин, угольная пыль, дизель или водород, даже были экземпляры, которые работали на смеси спирта и скипидара в конечном итоге ученые экспериментировали с многими видами топлива и конструкции, искав тем самым наиболее удачный варианты.

В начале 20 века начали активно появляться первые автомобильные компании по всему миру см таблицу 1

Таблица 1 Малая часть автомобильных компаний, основанных в начале 20 века

Название	Год основания (Старт производства автомобилей)	Основатели (руководители автомобильных подразделений)	Страна
Ford Motor Company	1903	Генри форд	США
Mitsubishi	1917	Ивасаки Коята(начал производить автомобили)	Япония
Renault	1899	Братья Луи, Марсель и Фернанд	Франция
Fiat	1899	Джованни Аньелли	Италия
Mercedes - Benz	1900	Benz и Daimler	Германия
Opel	1899	Братья Опель	Германия
Cadillac	1902	Антуан Ломе де Ламот де Кадильяк	США
Maserati	1914	Альфьери Мазерати	Италия
Buick	1903	Дэвид Данбар Бьюик	США
Rolls - Royce	1906	Генри Ройса и Чарльза Стюарта Роллса	Англия

В таблице 1 указаны только некоторые компании, основанные в начале 20 века, их было куда больше, в последствие некоторые выросли и мы их знаем и сейчас, видим на дорогах или даже ездим, а некоторые компании разорились и исчезли с рынка или их выкупила более сильные компании, как например General Motors (GM) скупавший автомобильные бренды

В начале это были просто повозки с двигателем создаваемые для облегчения жизни, в дальнейшем это стало элементом роскоши богатых людей и драйва, экстрима энтузиастов, которые собирали из старых запчастей свои первые автомобили и гоняли по улицам города и сельским дорогам. Именно такие энтузиасты, которые горели идеей автомобилей модернизировали их и продвигали развитие автомобилестроения, когда вырастали и становились инженерами или изобретателями на заводах или открывали свои собственные компании и конкретно силовых установок, делая их мощнее, повышая их кпд и надежность

В наше время множество автомобильных компаний, открывавшихся в начале 20 века, уже закрыты или поглощены большими, но каждая из них привнесла что - то свое в строение автомобиля

В наше время выделяются три типа автомобилей и их силовые установки: двигатель внутреннего сгорания (ДВС), гибридная установка и электродвигатель

Таблица 2 Различие силовых установок

Тип силовой установки	Топливо	Принцип действия	Плюсы и минусы
ДВС	Бензин Дизель Газ и водород (в меньших степенях нежеле первые два вида топлива)	Двигатель, в котором топливная смесь сгорает в рабочей камере внутри двигателя. Полученная при этом тепловая энергия преобразуется в механическую работу	+ Большой запас хода Высокая мощность Быстрая заправка Доступность Большой ресурс работы - Выбросы Высокая стоимость топлива
Гибрид	Горючие нефтепродукты и электричество	Обычно электромотор помогает двигателю внутреннего сгорания в сложных ситуациях: при подъеме, при старте со светофора, при обгоне. Обороты основного мотора снижаются, замедляется износ, сокращается расход топлива, а динамика остается такой же или улучшается.	+ Меньший расход топлива Гибриды дольше обходятся без заправки Меньше шума - Сложнее конструкция и соответственно ремонт Автомобиль стоит дороже
Электродвигатель	Электричество	Большинство электродвигателей работают за счет взаимодействия магнитного поля двигателя и электрического тока в проволочной обмотке, создавая силу в виде крутящего момента, приложенного к валу двигателя	+ Тише всех Льготы от государства Проще конструкция Экономичнее в обслуживании - Ограниченный запас хода Долгий заряд Высокая цена Зависимость от окружающей среды Вредная для экологии батарея и производство автомобиля

Каждый из двигателей имеет свои сильные и слабые стороны, но мировой рынок автомобилей выглядит на момент начала 2022 года (см. Рисунок 1)



Рисунок 2 Разделение рынка автомобилей

В заключение, исходя из выше сказанного хочется закончить тем, что автомобили неотъемлемая часть нашей жизни, они повсюду, в данный момент диктуется зеленая повестка в мире заставляя автопроизводителей все больше и больше вкладывать в разработку собственных электромобилей и подстраиваться под современные ЕВРО нормы, а потребителям предоставляется все больше и больше разных автомобилей как с гибридными установками так и электромобили. Их количество на дорогах стремительно растет, в 2020 году доля рынка электромобилей и гибридов была 4,1 %, а теперь в начале 2022 целых 8 %

Список использованной литературы:

1. Autoreview.ru Данные о проданных электромобилях и гибридных авто URL <https://autoreview.ru/news/mirovaya-statistika-2021-elektromobili-i-podzaryazhaemye-gibridy> (дата обращения: 09.12.2022).
2. Autoleek.ru / Устройство гибридного авто URL <http://autoleek.ru/dvigatel/gibridnaja-silovaja-ustanovka/ustrojstvo-gibridnogo-avtomobilya.html> (дата обращения: 10.12.2022).
3. Autonews.ru Сколько автомобилей на планете URL <https://www.autonews.ru/news/5c9114d69a7947491f827c6e> (дата обращения: 09.12.2022).
4. Auto.vercity.ru Сколько автомобилей на планете продано URL <https://auto.vercity.ru/statistics/sales/2021/> (дата обращения: 10.12.2022).
5. Данные Автостата – Глобальный Авторынок URL <https://www.autostat.ru/infographics/47393/> (дата обращения: 10.12.2022).
6. <https://1gai.ru/Старейшие-марки-авто> URL <https://1gai.ru/publ/521633-etim-20-markam-avtomobilye-uzhe-bolshe-100-let.html> (дата обращения: 09.12.2022).

© Седин Л.И., 2022

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАБОТЫ ТРОЙНИКА ВЫТЯЖНОЙ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ

Аннотация

В статье проведено аэродинамическое исследование работы тройника круглого воздуховода в вытяжной системе вентиляции по параметрам скорости и давлений. Определены коэффициенты местных сопротивлений для прохода и бокового ответвления, с применением средних значений динамических давлений на входных и выходной границе, взятых с расчетной модели. Проведен сравнительный анализ значений, полученных по результатам моделирования, и эмпирическим данным. По результатам расчета построены графики зависимости коэффициента местных сопротивлений от отношения расходов.

Ключевые слова

Тройник, вентиляция, скорости, давления, расходы, коэффициенты местных сопротивлений, строительство.

В строительстве любых типов зданий и сооружений находят широкое применение системы вентиляции. Для системы вентиляции активно используются металлические воздуховоды из тонкой листовой стали круглых и прямоугольных сечений. Для проектирования систем необходимо выявление оптимальной формы различных элементов системы вентиляции, например, тройников.

В работе будет рассмотрен собирающий тройник круглого сечения с углом поворота потока 60° . Размеры сечений: прохода: $\varnothing 200\text{мм}$; бокового ответвления: $\varnothing 100\text{мм}$.

Для анализа использовался программный комплекс ANSYS Fluent.

Выполнено построение пространственной геометрической модели подвергаемого анализу тройника в модуле ANSYS Design Modeler. Произведено построение оптимальной сетки конечных объемов (рис. 1).

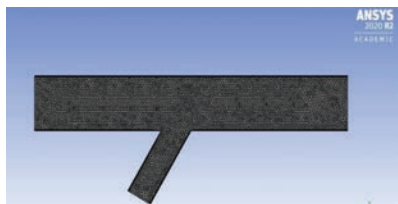


Рисунок 1. Сетка конечных объемов в Fluid Flow (Fluent) Mesh

В разделе Setup задается исследуемая среда и граничные условия. В данной задаче исследуемая среда – воздух, граничные условия – скорость на входных границах (рис. 2).

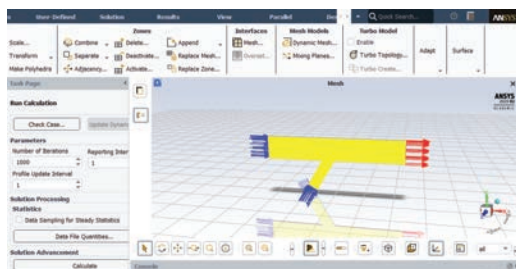


Рисунок 2. Задание параметров (скорости) на входной границе

Запускается расчет и строится график сходимости параметров. Результаты расчета выводятся в CFD - Post (рис. 3). При помощи встроенного в данный модуль калькулятора, определяются средние по площади давления для расчета коэффициентов местных сопротивлений. Результаты расчета давления и коэффициентов местного сопротивления для бокового ответвления приводятся в таблице 1.

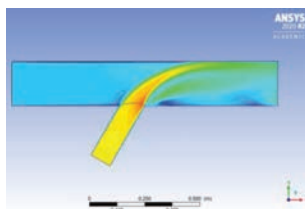


Рисунок 3. Контур скоростей в CFD - Post

Таблица 1 – Давления и КМС бокового ответвления

Q_6 / Q_c	0,1	0,3	0,5	0,7	0,9
P_{II}^{in} , Па	4,633	11,677	26,347	50,187	78,407
P_{II}^{out} , Па	5,806	5,685	5,851	6,752	7,798
P_D^{in} , Па	0,879	7,919	21,991	43,137	71,32
ζ_{ansys}	- 1,334	0,757	0,932	1,007	0,99
$\zeta_{теор}$	- 2,531	0,481	0,481	0,47	0,454

Выполняется расчет коэффициентов местных сопротивлений эмпирическим методом (табл. 2) [2].

Таблица 2 – Теоретические КМС бокового ответвления

Q_6 / Q_c	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1
A	0,9	0,81	0,72	0,63	0,54	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
$\zeta_{с.б.}$	$\frac{-}{1}$	- 0,58	- 0,13	0,4	0,92	1,44	2,05	2,7	3,32	4,05	4,7

$\zeta_{с.б}$	-	-	0,144	0,693	1,188	1,925	2,75	3,685	4,73	5,885	7,15
$\zeta_{с}$	0,9	0,405	0,225	0,48	0,46	0,48	0,48	0,47	0,46	0,45	0,45

По результатам расчетов строятся графические зависимости коэффициентов местных сопротивлений.

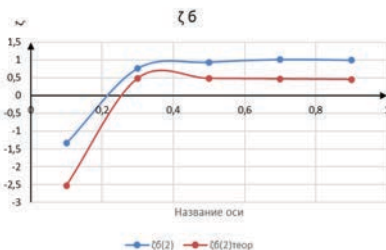


Рисунок 4. Теоретические и расчетные коэффициенты местных сопротивлений бокового ответвления

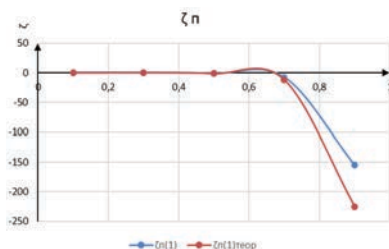


Рисунок 5. Теоретические и расчетные коэффициенты местных сопротивлений прохода

Как видно из данных (рис. 4, рис. 5) для бокового ответвления кривая зависимости КМС располагается выше эмпирических значений, а для прохода – частично совпадает, частично также выше эмпирических значений. Характер изгиба кривой моделирования повторяет изгиб эмпирической кривой, что свидетельствует о пропорциональности коэффициентов местных сопротивлений. Следовательно, использование теоретических значений КМС при проектировании системы вентиляции может занижать потери давления в системе, что приводит к неправильному подбору оборудования и некорректной работе системы.

Список используемой литературы

1. Стефанов Е.В. Вентиляция и кондиционирование воздуха // АВОК Северо - Запад. 2005. 266 с.
2. Идельчик И.Е. Справочник по гидравлическим сопротивлениям // Машиностроение. Третье издание. 350 с.

© Тимофеева А.П., 2022

АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОСТЮМА СПОРТСМЕНА - ВОДНИКА

Аннотация

Статья посвящена анализу климатических условий и прочих факторов, влияющих на комфортное состояние человека в условиях сплава. Представлены основные рабочие позы спортсмена - водника. Обоснована необходимость дальнейших исследований для формирования оптимальных конструктивно - функциональных решений костюма.

Ключевые слова

Водный туризм, неопрен, гидрокостюм, условия эксплуатации, рабочие позы, пододежное пространство.

Положительной тенденцией нынешнего времени является все более растущий интерес населения к здоровому образу жизни и занятиям различными видами спорта. Одним из направлений любительских видов спорта, получивших широкое развитие в середине XX века, является водный туризм. Водный туризм заключается в сплавах по горным рекам и каналам с использованием сплавсредств, таких как рафты, байдарки, катамараны и пр., и преодолением препятствий определенной сложности. При этом в зависимости от планируемого маршрута сплавы могут быть отнесены как к несложному пассивному, так и к экстремальному виду отдыха. [1, с. 34]

Отличительной особенностью современного спортсмена - водника от зачинателей этого движения является серьезное отношение к собственной экипировке. К факторам, влияющим на комфортное состояние человека в условиях сплава, можно отнести и погодные условия, и непосредственный контакт с водной средой реки, и динамические нагрузки в процессе гребли.

Сплав предполагает постоянное перемещение по руслу реки с меняющимся рельефом береговой линии, что влечет за собой резкие климатические изменения: ветер, осадки различной интенсивности либо повышенную солнечную активность.

Изменения глубины и ширины русла реки, наличие препятствий и их сложность составляют основную причину дискомфорта человека – намокание отдельных частей либо полностью костюма водника.

Необходимо учесть, что спортсмен - водник находится в состоянии интенсивного движения. При этом в гребле принимает участие определенная группа мышц рук и корпуса, ноги же статично зафиксированы на судне.

Следовательно, к экипировке спортсмена - водника предъявляются неоднозначные, отчасти взаимоисключающие требования. Костюм должен защищать от ветра и осадков сверху, от воздействия холодной воды горных рек, сохранять тепло в пододежном

пространстве независимо от степени намокания, при этом не являться причиной перегрева организма.

Экипировка спортсмена - водника представляет собой многослойный костюм, состоящий из следующих слоев:

- Первый слой – термобелье, основной функцией которого является обеспечение комфортного состояния пододежного пространства, вывод излишней влаги (пота) с поверхности кожи человека, что поможет избежать перегрева во время физических нагрузок и, опять же, переохлаждения и простуды после их прекращения.
- Второй слой (основной) – гидрокостюм, который защищает тело от охлаждения.
- Третий слой (внешний) - как правило, куртка, изготовленная из водонепроницаемого материала, либо дождевик; основная функция данного слоя - защита от неблагоприятных погодных условий.

Выбор изделий для первого и третьего слоев достаточно широк и разнообразен. Интерес для дальнейших исследований представляет второй слой - гидрокостюм спортсмена - водника. По видам применяемых для изготовления материалов гидрокостюмы подразделяются на сухие, полусухие и мокрые. Сухие и полусухие костюмы обладают максимальной защитой от намокания тела, но при повышенной температуре окружающей среды могут стать причиной перегрева организма ввиду отсутствия воздухопроницаемости материала. Мокрые гидрокостюмы изготавливаются из неопрена, характерной особенностью которого является обеспечение теплоизоляции за счет попадающей в пододежное пространство и нагретой от тела прослойки воды. Основное преимущество гидрокостюмов, изготовленных из неопрена, для данного вида спорта - отсутствие скованности движений вследствие эластичности самого материала. [2, с. 36 - 37]

В связи с меняющимися погодными условиями в процессе сплава, наибольшее применение среди потребителей получили брюки из неопрена либо полукомбинезон. Помимо этих изделий применяются сплавщиками также и комбинезоны для сплава в холодное время года и в определенных климатических поясах и костюмы, состоящие из брюк и куртки.

На выбор конструктивно - функциональных решений костюма спортсмена - водника влияют компрессионные свойства материала и их сохранность в процессе эксплуатации. Зоны наибольшего истирания и растяжения костюма спортсмена - водника зависят от применяемого сплава, способа управления им и способа посадки на судне.

Выделены следующие основные рабочие позы спортсмена - водника:

- при классической посадке на судне - положение сидя, корпус отклонен назад, ноги вытянуты вдоль судна, ступни зафиксированы в упорах, колени слегка согнуты;
- при коленной посадке – корпус слегка наклонен вперед, посадка на согнутых в коленях ногах; колени зафиксированы ремнями;
- при рафтовой посадке – ноги вместе направлены внутрь судна, слегка согнуты, корпус повернут к борту судна;
- при осмотре препятствий – ходьба по сложной местности с различной длиной шага и высотой подъема ног.

Характер рабочих поз спортсмена - водника позволяет сделать вывод, что наибольшее растяжение костюма происходит в области колен и верхней части задних половинок брюк. Применение в этих областях дополнительных накладок, выполненных из прорезиненной

ткани или резины, имеет свои недостатки: с учетом плотного прилегания костюма дополнительные швы приводят к кожным повреждениям. Кроме того, резиновые вставки легко повреждаются, в отличие от неопрена и сильно нагреваются при повышенной температуре воздуха. Детальная проработка конструкции изделий для спортсменов - водников обуславливается также и необходимостью осмотра препятствий, т. е. значительно отличающимися условиями эксплуатации костюма от положения при движении на судне.

Сложность условий эксплуатации костюма спортсмена - водника требует дальнейших исследований компрессионных свойств материала, дополнительного анкетного опроса непосредственных потребителей с целью выявления зон наибольшего контакта и воздействия на кожный покров для формирования оптимальных конструктивно - функциональных решений костюма.

Список использованной литературы:

1. Старкова И. И., Крыласова Е. А., Доржнева Л. Г. Водный туризм как одно из направлений рекреации // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. 2020. № 2 – с. 34 - 40.

2. Мурзаева А. А. Особенности проектирования костюма для дайвинга // Безопасность городской среды: сборник материалов V международно - практической конференции (21 - 23 ноября 2017 г.) – Омск: ОмГТУ – 2017. – с. 36 - 39.

© Трущенко Г.Н., 2022

УДК 004

Цокова П.Х.

студентка 4 курса физико - математического факультета
Ингушского Государственного университета
г.Магас, РФ

Научный руководитель: Даурбекова А.М.
старший преподаватель кафедры ИСиТ ФМФ
Ингушского Государственного Университета

ПРАВОНАРУШЕНИЯ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация

В данной статье рассмотрены причины, источники угроз и виды правонарушений в сфере информационных технологий. Классификации даны в соответствии со способом применения компьютеров для совершения правонарушения и мерами, способствующими предотвращению преступлений в информационной сфере.

Ключевые слова:

информационная технология, правонарушения в сфере информационных технологий, киберпреступность, «фишинг».

Информационная технология - это способ получения информации высокого качества о статусе объекта, процесса или явления с применением комплекса средств и методов сбора, обработки и передачи данных.

С помощью средств мобильной связи мы можем легко устанавливать контакт с людьми, находящимися далеко, а интернет помогает нам находить информацию или смотреть видео. Нам не обязательно ехать в магазин, мы можем заказать то, что нам нужно, в интернет - магазине. Нет надобности покупать талон на прием к врачу в больнице, когда все это можно проделать с сайта Портала государственных услуг Российской Федерации. Все это существенно упрощает нашу жизнь, но как часто мы размышляем о том, как это нам невыгодно.

Современные информационные системы являются технологической основой органов исполнительной власти, производственных предприятий и научно - исследовательских организаций, учреждений кредитно - финансового сектора и банков. Разработка новейших технологий, предназначенных для удовлетворения информационных запросов личности и общества, предусматривает прогрессивное развитие новых средств передачи информации, рост их производства и смены, а также создание новых слоев имущества и бизнеса.

Огромные объемы информации со всего мира преобразуются в ежечасную и ежеминутную компьютерную информацию. Эта компьютеризированная информация запрашивается и употребляется конечными пользователями на высокой скорости через национальные и зарубежные компьютерные сети.

Создание единого информационного пространства и развитие технологий увеличили обмен информацией, позволили расширить горизонты человеческого общения и смогли поднять на новый уровень экономические, научные и образовательные достижения. Информационные технологии являются мощным средством обновления отечественного производственного сектора. Однако реализация этого потенциала реальна только при условии адекватного уровня доверительной безопасности в рамках информационного пространства, и в этом отношении вопрос защиты информации является всеохватывающим.

К числу преступлений в сфере ИТ относятся.

- Распространение опасных вирусов.
- Взламывание пароля.
- Хищение номеров кредитных карт и прочей информации банковского счета.
- Распространения противозаконной информации (например, клевета,

непристойности, разжигание межнациональной и межконфессиональной вражды) через всемирную сеть Интернет.

В зависимости от того, каким образом компьютер используется для совершения преступления, можно выделить следующие категории:

- Компьютеры подвергаются атакам, когда целью преступника является кража информации или нанесение ущерба целевой системе.
- Компьютеры используются в качестве средства, способствующего совершению преступлений, таких как попытки проникновения в систему защиты (атаки) или более традиционные преступления с помощью электронных средств (например, мошенничество).
- Компьютеры применяются в качестве устройств памяти.

Вопрос защиты граждан, их прав и свобод от криминального вторжения с использованием новых информационных технологий как никогда остро стоит сейчас. В ином случае мир ожидает всеобщий переполох, поскольку те, кто располагает соответствующей информацией (как бы они ее ни добыли), будут владеть своим положением.

Список литературы

1. Батурин Ю. М. Компьютерная преступность и компьютерная безопасность / Ю. М. Батурин, А. М. Жодзишский. - М.: Юрид. лит., 1991. - 160 с.
2. Волков Б.С. Детерминистическая природа преступного поведения. – Казань: Издат - во Казанского унив - та, 1975. – С.39–40. 10.Гришаев П.И. Советское уголовное право.
3. Коваленко Л.П. Некоторые вопросы относительно правонарушений в информационной сфере / Л.П. Коваленко // Форум права. – 2013. – № 4. – С. 158 - 167.

© Цокова П.Х., 2022

УДК 004

Цокова П.Х.

студентка 4 курса физико - математического факультета
Ингушского Государственного университета
г.Магас, РФ

Научный руководитель: Даурбекова А.М.
старший преподаватель кафедры ИСиТ ФМФ
Ингушского Государственного Университета

КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАМОТНОСТЬ И ИНФОРМАЦИОННАЯ КУЛЬТУРА

Аннотация

Неотъемлемой частью процесса информатизации общества, стала информатизация образования, представляющая собой совокупность методов, процессов и программно - технических средств, необходимых для сбора, обработки, хранения, распространения и использования информации. Статья посвящена рассмотрению отдельных проблем этого процесса.

Ключевые слова:

информационная культура, компьютерная грамотность, образование, обучение, информатизация общества

Место просвещения в жизни современного общества во многом во многом определяется пониманием информационного общества, построением информационной цивилизации и растущей ролью знаний и информации, что выразилось в информатизации образования. В условиях длительных инновационных изменений в обществе, вызываемых повсеместным распространением компьютерных технологий, одной из наиболее приоритетных задач

развития современного образования в России и за ее пределами является информатизация и реализация мировых тенденций в развитии образования в России.

Информационная культура - это новый тип взаимодействия, позволяющий людям свободно входить в информационную жизнь, свобода доступа и доступ к содержанию информации на всех уровнях, от общемирового до локального. Это объясняется тем, что внутригосударственные виды информационного обеспечения так же необоснованны, как и государственная наука.

Информационная культура (ИК) в рамках направления культурных исследований рассматривается как образ жизни индивидов в информационном обществе, как компонент процессов, которые формируют человеческую культуру. В рамках информационного принципа большинство определений подразумевают набор знаний, навыков и умений для поиска, классификации, отбора и анализа информации. Все это относится к информационной деятельности. Более того, информационная культура часто ограничивается рамками компьютерной грамотности.

Компьютерная грамотность - это способ мыслить о функционировании компьютеров и компьютерных сетей и раскрывать новые возможности. Компьютерная грамотность требует не столько знания огромного количества фактов, сколько умения манипулировать этими фактами.

Компьютерная грамотность имеет решающее значение в современном мире. Огромное количество информации увеличивается с каждым днем, что делает невозможным для людей запомнить - и уследить за всем этим. В настоящее время этот девиз актуален. Не так важно знать все. Важно знать, где он находится". При организации образовательных ресурсов эта потребность реализуется в четко структурированной образовательной среде.

Сегодня мы достигли такого уровня компьютерной грамотности, когда, имея высшее образование, мы можем свободно работать на компьютере в качестве пользователя. Эта потребность определяется временем, уровнем экономического развития и моральными ценностями общества. В настоящее время в образовании особое внимание уделяется деятельности самого ребенка по получению, распознаванию и обработке новых знаний. Необходимо переосмыслить природу и роль информации, что ведет к переосмыслению содержания образования. Хотя мы не должны ожидать быстрого повышения качества образования по мере перехода стран на интернет, было бы неправильно не использовать новые технологии в образовании.

Компоненты компьютерной грамотности включают.

- Знание основной терминологии и ее значения. Это помогает найти взаимопонимание с различными службами поддержки пользователей и обычно требуется в ситуациях, когда обычная последовательность задач не удается.
- Практические навыки работы на компьютере: подготовка компьютера к работе, его включение и выключение, использование клавиатуры, текстовых и графических редакторов, электронных таблиц.
- Понимание функций компьютера. Компьютер - это всего лишь инструмент, помогающий вам выполнять свою работу. Она не заменяет человека.
- Технологические принципы работы интернета. Прежде всего, без специальных устройств и линий связи невозможно подключиться к сети передачи данных.

- Использование и роль компьютеров в различных областях человеческой деятельности.

Современные информационные технологии не только обеспечивают доступ к практически неограниченному объему информации, но и позволяют проводить ее аналитическую обработку. Поэтому они представляют собой одно из средств развития образовательной, познавательной и исследовательской деятельности и в сочетании с традиционными технологиями, методами и средствами обеспечивают условия для подготовки компетентных специалистов во всех областях.

Список литературы

1. Ершов, А.П. Концепция информатизации образования / А.П. Ершов / Информатика и образование. - 1988. - №6. - С. 4 - 8.
2. Каймин, В.А. Основы информатики и вычислительной техники В.А. Каймин, А.В. Щеголев, Е.А. Ерохина и др. - М., 1989. - 272 с.
3. Медведева, Е.А. Основы информационной культуры / Е.А. Медведева. - Социс, 1994. - №11.
4. Каптелинин, В.Н. Психологические проблемы формирования компьютерной грамотности 9. Негодаев, И.А. На путях к информационному обществу / И.А. Негодаев. - Ростов - на - Дону: Изд - во ДГТУ, 1999. - 247 с.
5. Розенберг, Н.М. Информационная культура в содержании общего образования / Н.М. Розенберг // Советская педагогика. - 1991. - №3. - С. 33 - 38.
6. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии: учебное пособие / Г.К. Селевко. - М: Народное образование, 1998. - 256 с.

© Цокова П.Х., 2022

УДК 004

Цокова П.Х.

студентка 4 курса физико - математического факультета
Ингушского Государственного университета
г.Магас, РФ

Научный руководитель: Даурбекова А.М.
старший преподаватель кафедры ИСиТ ФМФ
Ингушского Государственного Университета

МУЛЬТИМЕДИА ТЕХНОЛОГИИ

Аннотация

В статье разъясняется понятие и сущность мультимедиа, освещается роль и влияние мультимедиа в социальной жизни и интеллектуальной деятельности, описываются положительные и отрицательные аспекты использования мультимедийных технологий в образовании и бизнесе.

Ключевые слова:

мультимедиа, образование, обучение, бизнес.

Мультимедиа проникает практически во все сферы деятельности. Главными отличительными чертами мультимедиа является его художественная привлекательность, начиная с решений о цветовой палитре, шрифтах и композиции кадра, сочетания текстовых и графических компонентов, а затем применения анимации и звуковых эффектов. Несомненно, при обучении различным профессиям необходимо внедрять элементы мультимедийных технологий. Когда человек является экспертом в какой-либо области, важно не только то, что он предлагает или делает, но и то, как он доносит это до внешнего мира.

Мультимедиа - это контент, который основан на использовании специального набора аппаратных и программных средств и содержит информацию в самых разных формах, таких как аудио, анимационная компьютерная графика и видео. Кроме того, этот термин определяет носителей информации. Это позволяет хранить большие объемы данных и ускорять работу с ними.

Найденные мультимедийные задания охватывают все сферы интеллектуальной деятельности, такие как наука и техника, образование, культура, медицина и бизнес, а также используются в сфере услуг при формировании электронных путеводителей, погружающих пользователя в реальную среду. В заключение следует отметить, что современные мультимедийные технологии используются в различных областях, регионах и отраслях, и что для наиболее глубокого изучения использования мультимедиа были выбраны образование и бизнес.

Мультимедийные приложения - одна из самых динамично развивающихся областей современного рынка программного обеспечения. Большинство современных компьютеров продаются с установленными дисководами, звуковыми картами и надежными графическими адаптерами. Чтобы иметь возможность использовать все это оборудование с поддержкой мультимедиа, компьютер должен иметь операционную систему, которая поддерживает все эти устройства. Самые яркие примеры - Microsoft Windows XP, Windows Vista, Windows 7 и Linux.

Мультимедиа играет важную роль в жизни общества и охватывает следующие области применения

- Образование
- Программирование: использование мультимедиа освободило специалистов от программирования диалогов и различных видеоэффектов. Теперь можно создавать специальные мультимедийные программы, которые вызываются как в пакетных файлах, так и на алгоритмических языках. Улучшенная информационная поддержка. Были возможности для создания компакт - дисков, баз данных и справочных систем.
- Бизнес: использование мультимедиа в обучении персонала, маркетинге и в управлении документами.
- Интернет: например, создание веб - сайтов.
- Картография.
- Игры: стереозвук, графика и множество игровых ситуаций.
- Развлечения;
- Каталог коллекций.
- Лингвистика.

Мультимедиа является эффективной образовательной технологией, поскольку, помимо присущих ей характеристик интерактивности, гибкости и интеграции различных типов учебной информации, она может мотивировать учащихся учитывать индивидуальные особенности. Обеспечение интерактивности - одно из важнейших преимуществ использования мультимедийных инструментов. Появление мультимедийных систем привело к революционным изменениям в таких областях, как образование, наука, искусство и компьютерное обучение, и стало основой для всей рекламы во многих сферах профессиональной деятельности.

Таким образом, мультимедиа - это новейшая компьютерная информационная технология, обеспечивающая объединение в компьютерных системах текста, звука, видеоизображений, графики и анимации (мультипликация).

Список литературы

1. Зависимость от интернета: актуальная проблема / А.Е. Войскунский–М., 2008
2. Мультимедиа как дидактическое средство высшей школы / Н.В.
3. Клемешова // Автореф.дисс.канд.пед.наук – Калининград, 2009
4. Бент Б. Андерсен. Мультимедиа в образовании: специализированный учебный курс / Авторизованный пер. с англ. – М.: «Обучение - Сервис», 2012 – 286 с.
5. Современные методы и технология обучения / О.В. Долженко. – Минск: Высшая школа, 2014 – 278 с.

© Цокова П.Х., 2022

УДК 004

Цокова П.Х.

студентка 4 курса физико - математического факультета
Ингушского Государственного университета
г.Магас, РФ

Научный руководитель: Даурбекова А.М.
старший преподаватель кафедры ИСиТ ФМФ
Ингушского Государственного Университета

БЕСПРОВОДНЫЕ СЕТИ

Аннотация

Рассматривается понятие «технологии беспроводных сетей», описывается их безопасность и перспективы их применения.

Ключевые слова:

беспроводные технологии, протоколы, информационная безопасность, шифрование.

К беспроводным сетям относятся компоненты информационных технологий, которые разработаны для обмена данными между получателем и отправителем на дальние или

короткие расстояния без использования кабелей. В целях передачи данных возможны различные технологии, включая радио, оптические, инфракрасные и лазерные.

В 1971 году в Гавайском университете была создана первая беспроводная сеть под названием ALOHAnet для экспериментального использования. В 1991 году была представлена технология 2G (второе поколение беспроводной телефонной связи), позволяющая передавать мультимедийные сообщения (MMS). В 1997 году была выпущена первая версия протокола 802.11 со скоростью менее 2 Мбит / с, но уже к 1999 году была достигнута скорость 11 Мбит / с. И этого было достаточно, чтобы завоевать популярность. Затем в 1999 году возникла торговая ассоциация Wi - Fi Alliance и вывела на рынок бренд Wi - Fi, который быстро стал популярным и в итоге хорошо продавался. К 2000 году на прилавках магазинов появились устройства со скоростью передачи данных 11 Мбит / с и диапазоном до 2,4 ГГц. В 2002 году компания выросла, и продукция вышла на рынок. Его диапазон составляет 5 ГГц со скоростью 54 Мбит / с. В 2003 году был представлен новый протокол, основанный на предыдущих протоколах, а также новая программа, гарантирующая безопасность данных и строгий контроль доступа к беспроводной сети, а именно WPA (в переводе с английского - Wi - Fi Protected Access). В 2004 году был представлен WPA2, и мир узнал, что такое Wi - Fi телевизор, а в 2005 году слово Wi - Fi было добавлено в словарь Вебстера, поскольку игровые платформы и цифровые камеры заинтересовались Wi - Fi. В 2009 году были выпущены устройства со скоростью 600 Мбит / с в диапазонах 2,4 ГГц и 5 ГГц.

В зависимости от типа передающей среды и применяемой технологии беспроводные сети делятся на несколько категорий. Выделим основные:

- Радиомодемы. Специальный диапазон частот служит для передачи данных. Каждый модем имеет антенну и передатчик. Наиболее распространенными технологиями являются Bluetooth, Ethernet и Hiperlan.

- Сотовые модемы. Эти беспроводные сети используют существующее оборудование и могут работать в суровых условиях. К типичным проблемам относятся помехи, потеря сигнала (усиление сигнала модема в настоящее время является меньшей проблемой). Типы передачи сигналов: аналоговые (TACS, FDMA) и цифровые (TDMA, GSM и т.д.).

- VSAT — спутниковая беспроводная сеть, обеспечивающая передачу информации через спутник (должен находиться на удалении 40 000 км). Данные передаются со скоростью до 2 Мбит / с, возможна передача информации на большие расстояния. Из минусов выделяется задержка (около 250 мс), поэтому такие системы не используются в режиме реального времени.

- - Использование низкоорбитальных спутников. Здесь, как и в предыдущем случае, используются спутники, но на расстоянии менее 100 км от Земли. За счет меньшего расстояния сокращаются информационные задержки и улучшается качество связи.

- Инфракрасные системы. Их отличает низкая стоимость приемников и передатчиков и высокая скорость передачи данных. Такие беспроводные сети работают в пределах прямой видимости. Скорость передачи информации ограничена 115,2 Кбит / с.

Сложно сказать, как будут выглядеть в будущем технологии беспроводных сетей, но мы всегда можем говорить о новых технологиях, которые могут изменить облик беспроводных сетей.

Список литературы

1. Заика А.А. Локальные сети и интернет. — М.: Интернет - Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 323 с.
2. Михайлов М.Т. Технологии беспроводной связи. - М.: Дрофа, 2012. - 204 с.
3. Пролетарский А.В. Беспроводные сети Wi - Fi. — М.: Интернет - Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 284 с.
4. Росс Джон Wi - Fi. Беспроводная сеть. – М.: NT Press, 2011. – 309 с.

© Цокова П.Х., 2022

УДК 004

Цокова П.Х.

студентка 4 курса физико - математического факультета
Ингушского Государственного университета
г.Магас, РФ

Научный руководитель: Даурбекова А.М.
старший преподаватель кафедры ИСиТ ФМФ
Ингушского Государственного Университета

СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Аннотация

Актуальность затрагиваемых тем заключается в том, что, несмотря на позитивные тенденции интеграции СМИ в интернет (неограниченный охват аудитории, возможность двусторонней коммуникации между издателем и читателем), большое обилие информации, распространяемой Наблюдается увеличение сознательно отрицательных контекстов (сообщения, разжигающие межнациональную ненависть, информация частного характера и т.д.).

Ключевые слова:

СМИ, читатель, интернет, сеть, интернет - СМИ.

Интернет (далее - сеть) позволил классическим СМИ (далее - СМИ) воспользоваться преимуществами новых технологий и коммуникационных средств. Благодаря возможностям просмотра контента различными способами усилилась интеграция информационных потоков. Печатное издание пережило изменения в верстке, сохранив журналистский текст в полном объеме, не в частных его частях (текст, заголовки), а в логике построения номера и в направлении всего номера. Таким образом, когда пресса переходит от печатного издания к электронному, происходят два значительных изменения

- Типологический: появляются новые коммуникационные возможности (обсуждения на форумах и в блогах, обратная связь с читателями).
- Технические: для чтения электронного издания понадобится использовать специальное оборудование (планшеты, смартфоны) и приобрести минимум навыков использования сетевых ресурсов.

Это означает, что когда происходит создание сетевого аналога, результатом является не копия, а новая версия носителя, которая напоминает содержание печатного издания.

Первая проблема с пониманием интернета как среды в России кроется в том, что законодатели не до конца понимают природу этой коммуникационной схемы. Различные идеи, предлагаемые юристами, включая необдуманное предложение рассматривать весь Интернет как единую среду, являются глупыми и не действуют. Это связано с тем, что Интернет сам по себе отличается децентрализованностью и является не средой, а средой, в которой функционируют различные субъекты. Он функционирует аналогично средствам массовой информации.

На практике любой сайт подпадает под действие статьи 2 закона о СМИ и может считаться массовой информацией. 'Массовая информация - это печатные, аудио -, аудиовизуальные и другие сообщения и материалы, предназначенные для безграничного круга лиц'.

Элемент виртуальности представляет собой важную характеристику систем массовой коммуникации (СМК). Интернет - журналистика занимает место в виртуальном пространстве и во многом зависит от параметров коммуникации, а не от информации. Господство коммуникации вновь делает актуальной проблему взаимоотношений между человеком и реальностью. Сегодня он представлен в первую очередь как медиа - продукт. Одной из основных функций средств информации и коммуникации и одной из главных причин возникновения социальной системы СМИ является удовлетворение потребности в реализации - потребности быть с внешним миром. Средства массовой информации дают ощущение реальности.

В целом, феномен интернет - журналистики побуждает к созданию новых объяснительных схем и новых типологических матриц. В то же время журналистика как сфера деятельности производит тексты как средство актуализации потока текущих событий в повседневной жизни, достижения симбиоза и коммуникации с аудиторией в условиях плюралистической картины мира. Интернет, открытая структура, расширяемая для каждого нового пользователя, определяет структуру интернет - журналистики, которая принимает фундаментальные характеристики.

Основные характеристики медиа содержатся в его названии. Это информация, предназначенная для массового распространения, чем больше людей о ней знают, тем лучше. Долгое время информация распределялась и хранилась только в одной форме - устной речи. Появление и развитие письменности не дало должного толчка - хорошо известно, что широчайшая неграмотность населения сохранялась вплоть до 20 века, умение читать оставалось привилегией элиты и поэтому появилось в 15 веке 16. Преимущественно рукописные газеты предоставляли информацию специфическому и узкому слою населения. С появлением печатного станка, а затем и печатной машины информация становилась все более доступной. Однако технический прогресс был обоюдоострым мечом, и, признавая весь потенциал печатного слова, власти стремились использовать его в своих целях и направлять мнение людей в нужное им русло. Так, первое русское печатное издание, "Ведомости", выпущенное по указу Петра I в 1702 году, носило откровенно пропагандистский характер, объясняя суть реализуемой политики и выступая ее проводником. Однако уже в середине XVIII в. Появились газеты, основанные на частном предпринимательстве, которые внесли свой вклад в культурное развитие страны.

Именно в эпоху Интернета потребители занимают лидирующие позиции. Потребители имеют практически неограниченные перспективы в плане выбора. Интерактивность также очень интересна с точки зрения расширения свободы потребителя. Границы между производителями контента и его пользователями были устранены. Самым важным и общепользным ресурсом стала информация.

Список литературы

1. Арестов О. Н., Бабанин Л. Н., Войскунский А. Е. Коммуникация в компьютерных сетях: психологические детерминанты и последствия // Вестник Моск. ун - та. 1996. № 4.
2. Бабаева Ю., Войскунский А., Смыслова О. Интернет: воздействие на личность // Гуманитарные исследования в Интернете / под ред. А. Е. Войсунского. М.: Можайск - Терра, 2000.
3. Батманова С. Особенности журналистского процесса в сети Интернет (на опыте США) // научно - культурологический журнал. 2009 г. № 7.
4. Информационное общество и международные отношения / Р. В. Болгов [и др.]. СПб.: Изд - во СПбГУ, 2014. 384 с.

© Цокова П.Х., 2022

УДК 004

Цокова П.Х.

студентка 4 курса физико - математического факультета
Ингушского Государственного университета
г.Магас, РФ

Научный руководитель: Даурбекова А.М.
старший преподаватель кафедры ИСиТ ФМФ
Ингушского Государственного Университета

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЯЗЫК КАК СРЕДСТВО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ

Аннотация

Статья анализирует эволюцию информационных языков, а также раскрывает содержание информационной деятельности. Исследованы понятия: информационная деятельность, информационная единица, информационная конструкция, субъектная деятельность.

Ключевые слова:

философия информации, науки об информации, информационные языки, субъектная информационная деятельность, информационные конструкции

Информация - это отблеск внешнего мира с помощью символов и сигналов. Информационная полезность сообщения заключается в заключенной в нем новой информации (уменьшенное незнание).

Информация сопровождает нас повсюду. Его можно приобрести в любом месте. Например, если вы обратите внимание на стену перед вами, вы сможете понять, какого она цвета. Информация может быть приобретена от любого машинного объекта. Сам объект имеет информацию о своей форме, цвете, весе и других свойствах. Вы также можете собирать информацию о процессах, которые происходят внутри объекта. Например, свистящий свисток чайника означает, что вода закипает. Однако мы можем не только получать информацию от механических объектов с помощью наших органов чувств. О нем нам сообщают люди и природные явления. Так, если мы знаем, что на улице идет дождь, мы знаем, что, скорее всего, если выйдем на улицу без зонтика, то промокнем. Это информация, полученная с помощью рассуждений. Люди могут донести определенные сообщения с помощью слов. То есть с помощью особой системы условных символов.

Для обмена информацией с собеседниками люди используют естественные языки (например, русский, английский, китайский). Другими словами, информация представлена с использованием естественного языка. В основе языков лежит алфавит, т.е. набор символов (знаков), которые люди различают по стилю. Русский язык основан на кириллице, содержащей 33 буквы, английский использует латинский алфавит (26 букв), а китайский - алфавит из десятков тысяч знаков (иероглифов).

В соответствии с грамматическими правилами, последовательности буквенных символов образуют слова, которые являются главным объектом языка. Правила, по которым из слов конкретного языка формируются предложения, называются синтаксисом. Обратите внимание, что в естественных языках грамматика и синтаксис языка разрабатываются с помощью большого количества правил. Такие правила складываются исторически, и бывают исключения.

Наряду с изучением естественных языков были разработаны формальные языки (например, системы счисления, алгебраические языки, языки программирования). Основное различие между формальными и естественными языками заключается в существовании строгих правил грамматики и синтаксиса.

Информация, как и любой объект, имеет свойства, наиболее важными из которых с точки зрения информатики являются такие свойства, как

1. Объективность

Объективная информация - информация, которая существует независимо от сознания человека, как ее изменить, чье - то мнение или отношение.

2. Надежность

Информация, отражающая реальную ситуацию, является достоверной. Неточная информация почти всегда приводит к непониманию и принятию ошибочных решений. Устаревание информации может создать ненадежную информацию из надежной. Она больше не отражает истинного положения дел.

3. Полнота

Информация является полной, если она достаточна для понимания и принятия решений. Несовершенная или избыточная информация может привести к задержкам или ошибкам в принятии решений.

Компьютеры могут обрабатывать только информацию, выраженную в числовой форме. Вся остальная информация (например, звуки, изображения, показания приборов) должна быть трансформирована в числовую форму для обработки компьютерами. Например, для

количественной оценки звучания музыки интенсивность звука определенной частоты может быть измерена через короткие промежутки времени, и каждое из этих измерений выражается численно. С помощью компьютерных программ полученная информация может быть преобразована. Например, звуки из разных источников могут быть наложены друг на друга.

Аналогичным образом текстовая информация может быть обработана на компьютере. При вводе в компьютер каждая буква шифруется определенным числом, а при выводе на внешнее устройство (экран или печать) изображение буквы строится с применением этих чисел для восприятия человеком. Соответствие между набором символов и набором чисел называется кодировкой символов.

Делая выводы из сказанного выше, можно сказать, что информация - это не только основной ресурс, на котором строится информатика. Без него существование этой науки было бы немислимо. В нескольких словах невозможно объяснить понятие информации. Наиболее широко распространенное понятие информации - это информация как данные или сведения, в которых кто-то нуждается.

Список литературы

1. Агальцов, В.П. Информатика для экономистов: Учебник / В.П. Агальцов, В.М. Титов. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА - М, 2016. – 291
2. Велихов, А. С. Основы информатики и компьютерной техники: учебное пособие / А. С. Велихов. – Москва: СОЛОН - Пресс, 2017. – 159
3. Глушков В.М. Основы безбумажной информатики. М., 1987 г.
4. Грибунов В.И., Кирдан В.С., Козубовский С.Ф. Справочник по ЭВМ. - Киев Наукова Думка 1989.

© Цокова П.Х., 2022



**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ
НАУКИ**

Кудухова Д.З., ассистент

Темираев Р.Б., д.с. - х.н., профессор кафедры
технологии продуктов общественного питания

Плиева З.К., кандидат биологических наук, доцент

Баева З.Т., с. - х.н., профессор кафедры технологии продуктов общественного питания
ФГБОУ ВО «Северо - Кавказский горно - металлургический институт
(государственный технологический университет)», г. Владикавказ, РФ

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И АНТИОКСИДАНТНАЯ ЗАЩИТА ОРГАНИЗМА У ПЕРЕПЕЛОВ ПРИ РАЗНЫХ ДОЗАХ АНТИОКСИДАНТА В РАЦИОНАХ

Аннотация. Наиболее благоприятное действие на проявления перекисного окисления липидов оказало применение лучшей дозы сантохина 125 г / т корма в составе рационов с толерантным уровнем Т - 2 токсина на организм мясной птицы 2 опытной группы.

Ключевые слова: мясные перепела, Т - 2 токсин антиоксидант, гематологические показатели, антирадикальная защита.

Для устранения негативных последствий в организме из - за попадания в него с кормом Т - 2 токсина в зоотехнической практике широкое применение находят адсорбенты и другие биологически активные добавки. Прежде всего, антиоксиданты, которые могут активно тормозить процесс перекисного окисления кормовых жиров в печени и выводить значительную часть микотоксинов из организма мясной птицы. Поэтому применительно к рецептуре кормов и виду, преобладающих в их составе плесневых ядов следует подбирать препарат антиоксиданта с уточнением дозы его добавок [1, 2].

Цель исследований – изучить действие добавок разных доз антиоксиданта сантохин в рационы с толерантным уровнем Т - 2 токсина на показатели биохимического состава крови и антиоксидантную защиту мясных перепелов.

Указанной цели достигали путем постановки на базе МИП «ЭкоДом» РСО – Алания научно - производственного опыта. Из объектов исследований, в роли которых выступили перепелята породы «фараон», в суточном возрасте по методу групп - аналогов сформированы были 4 группы, в каждой из них насчитывались по 40 голов. Откорм на мясо подопытной птицы продолжалось в течение 42 дней рационами указанного типа по схеме, показанной в таблице 1.

Таблица 1 – Схема кормления подопытных перепелов

Группа	Особенности кормления птицы
Контрольная	Полнорационный комбикорм (ПК) с толерантным содержанием Т - 2 токсина
1 опытная	ПК + кормовой препарат сантохина в дозе 100 г / т корма
2 опытная	ПК + кормовой препарат сантохина в дозе 125 г / т корма
3 опытная	ПК + кормовой препарат сантохина в дозе 150 г / т корма

У 5 голов из каждой группы подопытной птицы отбирали пробы крови, в которых по общепринятым методам были установлены гематологические параметры и антирадикальные характеристики защиты организма.

В составе применяемых комбикормов методом смешивания контаминированных Т - 2 токсином компонентов с доброкачественными ингредиентами добивались толерантного присутствия данного плесневого яда не более 0,1 мг / кг корма.

Скармливание апробируемых доз антиоксиданта сантохин не оказало существенного действия на наличие лейкоцитов в жидкой внутренней среде подопытной птицы. Более весомое воздействие сантохин оказал на другие анализируемые морфологические показатели крови мясной птицы, особенно в дозе 125 г / т корма. Поэтому против контрольных сверстников у перепелов 2 опытной группы в крови произошло увеличение количества эритроцитов и гемоглобина соответственно на $0,45 \times 10^{12} / \text{л}$ ($P > 0,95$) и 4,6 г / л ($P > 0,95$).

В ходе эксперимента были проведены исследования некоторых биохимических показателей в крови у подопытной мясной птицы (рис. 1).

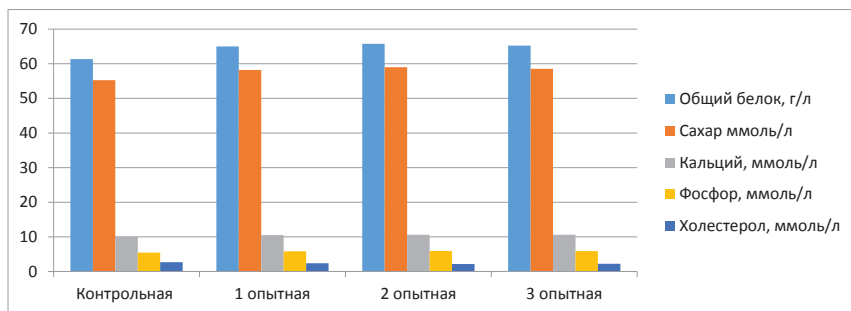


Рис. 1 – Некоторые биохимические показатели крови птицы

Введение антиоксиданта в указанной дозе в рационы с толерантной дозировкой анализируемого токсина способствовало оптимизации углеводного, жирового и минерального обмена, благодаря этому у аналогов из 2 опытной группы по отношению к контролю в составе крови наблюдалось повышение концентрации сахара на 3,73 ммоль / л ($P > 0,95$), кальция – на 0,62 ммоль / л ($P > 0,95$) и фосфора – на 0,47 ммоль / л ($P > 0,95$) при параллельном снижении уровня холестерина – на 0,53 ммоль / л ($P > 0,95$).

Препарат сантохин как антиоксидант, оптимизирует антирадикальную защиту организма растущего мясного молодняка птицы. С учетом этого, изучили действие разных доз применяемого антиоксиданта на показатели перекисного окисления липидов (рис. 2).

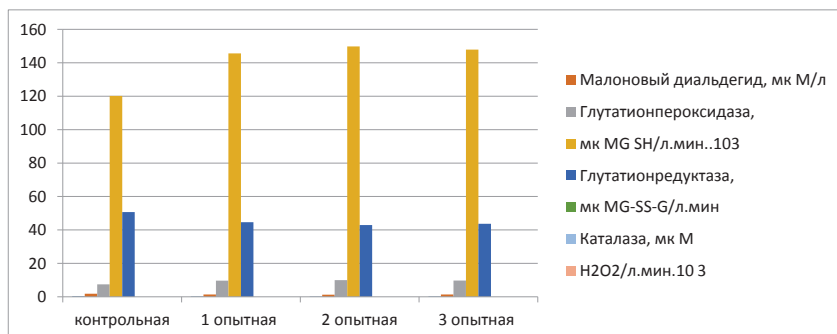


Рис. 2 – Показатели перекисного окисления в крови мясных перепелов

В ходе выполненных исследований выяснено, что наиболее благоприятное действие на проявления перекисного окисления липидов оказало применение лучшей дозы сантохина в составе рационов с толерантным уровнем Т - 2 токсина на организм мясной птицы 2 опытной группы. Подтверждением этому служит увеличение у нее против контроля в крови активности глутатионпероксидазы на 34,05 % ($P>0,95$) и глутатионредуктазы – на 24,62 % ($P>0,95$) при одновременном понижении доли малонового диальдегида – на 30,39 % ($P>0,95$) и активности энзима каталазы – на 15,38 % ($P>0,95$). Подобная картина говорит об эффективном ингибирующем действии указанной дозы сантохина на процессы свободно - радикального окисления жиров в организме мясной птицы 2 опытной группы.

Для обеспечения оптимизации промежуточного обмена и антирадикальной защиты организма в рационы (на основе зерна пшеницы, тритикале и рапсового шрота) мясных перепелов с толерантным содержанием Т - 2 токсина эффективно вводить антиоксидант сантохин в дозе 125 г / т корма.

Список использованной литературы:

1. Вороков В.Х. Качество мяса птицы при использовании в кормах пробиотиков и антиоксидантов. / В.Х. Вороков, Р.Б. Темираев, А.А. Столбовская, Ю.С. Гусова // Мясная индустрия. – 2011. – № 10. – С. 25 - 27.

2. Темираев, Р.Б. Способ активизации пищеварительного обмена у бройлеров при элиминации различных токсикантов / Р.Б. Темираев, А.А. Баева, И.И. Кцоева, Л.А. Витюк // Известия Горского государственного аграрного университета. – Владикавказ. – 2015. – Т. 52. – № 1. – С. 66 - 72.

© Кудухова Д.З., Темираев Р.Б., Плиева З.К., Баева З.Т., 2022

УДК 664.6

Таучелова Р.И.

магистрант

Баева А.А.

Д.с. - х.н., профессор кафедры технологии продуктов общественного питания

Витюк Л.А.

Кандидат технических наук, доцент

Кочиева И.В.

Кандидат технических наук, доцент

ФГБОУ ВО «Северо - Кавказский горно - металлургический институт (государственный технологический университет)», г. Владикавказ, РФ

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ БЫСТРОЗАМОРОЖЕННОЙ ОВОЩНОЙ СМЕСИ НА ОСНОВЕ ТОПИНАМБУРА

Аннотация. Установлено, что 2 опытный образец с заменой сахара на сок топинамбура оказался наиболее предпочтительным по всем показателям и соответствовал требованиям к качеству изделия. Пудинг с пониженным содержанием простых углеводов, рекомендуется профилактики диабетиков.

Ключевые слова: пудинг, сок топинамбура, сахар, сок топинамбура, органолептическая оценка, профилактика диабета.

Производство быстрозамороженных смесей из овощей позволяет в максимальной степени сохранить их нативные свойства и получить продукт, более сбалансированный по составу и с улучшенными свойствами за счет комбинирования различных видов сырья [1].

Эксперимент планировали и проводили с целью определения режимов и параметров бланширования клубней топинамбура в молочной сыворотке, на выходе контролируя сырье по содержанию сухих веществ.

Изучалось влияние температуры бланширования (t) - фактор X, времени (τ) - фактор Y, соотношения топинамбура и сыворотки (B) - фактор Z.

Для определения уравнений регрессии и оптимального сочетания этих факторов использовали ротатабельный план второго порядка Бокса - Хантера. На основании предварительных исследований для каждого фактора были заданы основной уровень, интервалы варьирования и границы области исследования, приведенные в таблице 1.

Таблица 1 – Планирование, интервалы варьирования технологических факторов

Уровень планирования	Температура, °C	Время, мин.	Соотношение топинамбура и сыворотки
	X	Y	Z
Основной	92	10	66,6
Интервал варьирования	4	5	6
Верхний +1,682	100	20	80
Нижний - 1,682	84	0	33,3

Клубни топинамбура сортировали, мыли, очищали от кожицы, измельчали на кубики 10×10 мм, бланшировали в молочной сыворотке при различных параметрах технологического процесса.

Полученные результаты были положены в основу технологии производства замороженного топинамбура.

Предлагаемая смесь представляет собой продукты из нарезанных быстрозамороженных овощей, фасованных в полимерную тару и получила название «Овощная сюита».

Экспериментально были подобраны оптимальные соотношения топинамбура и других овощей, обеспечивающие приятный вкус, аромат и однородную консистенцию.

Рецептура разработанной овощной смеси представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Рецепттура быстрозамороженной смеси «Овощная сюита»

Наименование сырья	Соотношение компонентов, %
Топинамбур	45
Цветная капуста	18
Морковь	17

Зеленый горошек	10
Перец сладкий	8
Зелень	2

«Овощная сюита» состоит из смеси нарезанных овощей. Кусочки овощей целые, сохранившие свою форму. Форма нарезки овощей: топинамбура и моркови – в виде кубиков с гранями не более 10 мм, кубики чистые, без примеси кусочков кожицы; цветной капусты – в виде отдельных цветоносных побегов, диаметром не менее 30 мм, перца сладкого – без семенного гнезда, нарезанный соломкой. Вкус и запах овощной смеси соответствуют данному виду продукции; консистенция – плотная для топинамбура и моркови и слегка размягченная для остальных видов овощей, близкая к консистенции свежих овощей.

Органолептическая оценка быстрозамороженной овощной смеси (в баллах) приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Органолептические показатели быстрозамороженной смеси на основе топинамбура

Наименование смеси	Органолептические показатели, балл			
	внешний вид и цвет	вкус	запах	консистенция
«Овощная сюита»	4,9±0,1	4,8±0,2	4,8±0,2	4,9 ±0,2

Химический состав разработанной быстрозамороженной овощной смеси представлен в таблице 4.

Таблица 4 – Химический состав быстрозамороженной овощной смеси на основе топинамбура (в 100 продукта)

Показатель	Наименование быстрозамороженной смеси
	«Овощная сюита»
Белки, г	2,6
Жиры, г	1,5
Углеводы, г:	
моно - и олигосахариды	7,9
пищевые волокна и инулин	4,2
Витамины, мг:	
В ₁	0,15
В ₂	0,11
РР	0,35
С	33,73
Минеральные вещества, мг:	
К	208
Са	25

Na	5
Fe	3
Mg	15
Энергетическая ценность, кДж	56

Установлено, что смесь «Овощная сюита» является источником инулина, пищевых волокон, комплекса витаминов и минеральных веществ.

О безопасности разработанной смеси судили по содержанию в ней свинца, мышьяка, кадмия и ртути (табл. 5).

Таблица 5 – Токсикологические показатели
быстрозамороженной овощной смеси на основе топинамбура

Показатель	Допустимый уровень, мг / кг не более	Наименование быстрозамороженной смеси
		Овощное ассорти
Свинец	0,5	0,03
Мышьяк	0,2	<0,03
Кадмий	0,03	0,01
Ртуть	0,02	<0,004

Установлено, что уровень токсичных элементов в смеси «Овощная сюита» не превышает предельно допустимых концентраций, установленных Минздравом РФ.

Литература:

1. Прокопенко Л.С. Химический состав клубней топинамбура: тез. докл. Всесоюз. науч. конф. – Одесса, 1991. –С. 40–41.

© Таучелова Р.И., Баева А.А., Виток Л.А., Кочиева И.В., 2022

УДК 664.6

Тедеева И.В.

магистрант

Тедгова В.В.

Д.с. - х.н., профессор кафедры технологии продуктов общественного питания

Темираев Р.Б.

Д.с. - х.н., профессор кафедры технологии продуктов общественного питания

Плиева З.К.

кандидат биологических наук, доцент

ФГБОУ ВО «Северо - Кавказский горно - металлургический институт
(государственный технологический университет)», г. Владикавказ, РФ

ВЛИЯНИЯ ПОРОШКА ОБЛЕПИХИ И СОКА ТОПИНАМБУРА НА КАЧЕСТВО БЛЮДА «ПУДИНГ СУХАРНЫЙ» И ЕГО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКУЮ ОЦЕНКУ

Аннотация. Установлено, что 2 опытный образец с заменой сахара на сок топинамбура оказался наиболее предпочтительным по всем показателям и соответствовал требованиям к

качеству изделия. Пудинг с пониженным содержанием простых углеводов, рекомендуется профилактики диабетиков.

Ключевые слова: пудинг, сок топинамбура, сахар, сок топинамбура, органолептическая оценка, профилактика диабета.

Многими исследователями было изучено влияние облепихового порошка и сока амаранта на кондитерские изделия. В своих исследованиях мы решили опираться на данные этих исследований [1,2].

Целью работы являлось разработка низкокалорийного профилактического блюда на основе сока топинамбура с высоким содержанием инулина и порошком облепихи с содержанием витамина С.

Для отработки оптимального состава и сочетания сырья в рецепте были приготовлены 4 варианта пудинга:

1 вариант – строго по сборнику рецептов, в полном соответствии с ванильными сухарями, изюмом, сахаром и цукатами (контрольный образец);

2 вариант – замена сахара на сок топинамбура и остальное по рецептуре (1 опытный образец);

3 вариант – замена сухарей на порошок облепихи и остальное по рецептуре (2 опытный образец);

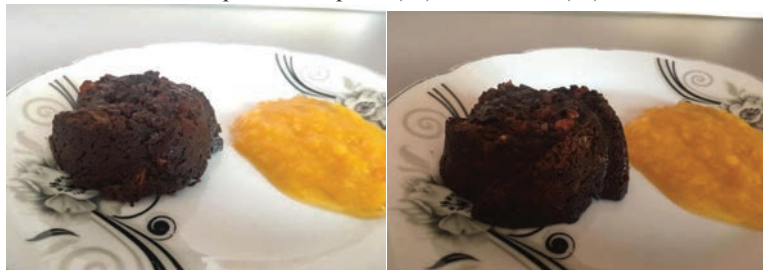
4 вариант – замена сухарей на порошок облепихи, сахара на сок топинамбура, изюм исключен, вместо цукат – орехи грецкие (3 опытный образец).

Наши данные исследований подтверждаются данными Щербаковой Е.И. (2009) и свидетельствовали о том, что добавка облепихового порошка снижает температуру влагоотдачи на 1,03 %; плотность теста снижалась на 1,58 %, плотность - уменьшилась на 7,87 %; удельный объем - увеличился на 6,12 [2].

Органолептическая оценка была проведена профессорско - преподавательским составом кафедры технологии продуктов общественного питания ФГБОУ ВО «СКГМИ (ГТУ)».



Контрольный образец (1й) 1 - опытный (2й)



2 - опытный (3й) 3 - опытный (4й)

Рис. 1 - Образцы пудинга

Оценка качества готовых сладких блюд проводилась с использованием пятибалльной шкалы по следующим показателям: 1 - цвет, 2 - внешний вид, 3 - консистенции, 4 - запаху, 5 - вкусу. Результаты представлены в таблицах.

Сравнительная органолептическая характеристика пудинга с добавками и без приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Органолептическая оценка сравниваемых образцов пудинга

Показатель	Образец			
	контрольный	1 опытный	2 опытный	3 опытный
Максимальный балл	5	5	5	5
Вкус	4	5	1	1
Цвет	5	5	1	1
Запах	5	5	2	2
Поверхность	4	5	1	1
Консистенция	5	5	1	1
Общая оценка	4,6	5,0	1,2	1,2

Контрольный образец в целом соответствовал показателям качества, однако был приторно сладким, что не понравилось двум из пяти экспертов.

Опытный образец (2й вариант) с заменой сахара на сок топинамбура понравился абсолютно всем экспертам и они отметили самый красивый внешний вид и приятный вкус, нежную пористую структуру, он не уступал контрольному и даже превосходил его по вкусу и внешнему цвету поверхности изделия. Благодаря замене сахара улучшились органолептические показатели сладкого горячего блюда с добавками сока топинамбура.

Опытный образец (3й вариант) с заменой сухарей ванильных на порошок облепихи неожиданно показал неудовлетворительные результаты по всем показателям, при этом выпекался чуть дольше других, так как был сырой при той же температуре и времени приготовления, что в рецептуре и у контрольного образца. Горький чуть кисловатый вкус, темный цвет поверхности, рассыпающийся при разрезании, еле держал форму.

Опытный образец (4й вариант) был практически идентичен третьему, хоть и вкус орехов улучшил слегка и запах. Однако цвет поверхности и горечь не исчезли.

Таблица 3 - Влияние количества облепихового сока на органолептические показатели пудинга

№ варианта	Количество заменяемого сырья, мл или г / 100 г	Органолептические показатели	
		запах	вкус
Контрольный образец	40г сухари ван., сахар 15г, изюм 10г, цукаты 10г	ярко выраженный ванильный	Сладковатый с выраженным вкусом изюма и цукат
1 вариант	40г сухари ван., сок топинамбура 15г, изюм 10г, цукаты 10г	приятный, не выраженный по отдельным составляющим	Сладкий с легким вкусом топинамбура

2 вариант	40г порошок облепихи, сахар 15г, изюм 10г, цукаты 10г	ярко выраженный облепиховый	Кисло - сладкий, облепиховый, горький
3 вариант	40г порошок облепихи, сок топинамбура 15г, орехи грецкие 10г	кисловатый облепиховый с ореховым ароматом	Горький, облепиховый со вкусом ореха

Анализ данных, приведенных в таблицах 1, 2 и 3, позволяет сделать вывод о том, что порошок облепихи влияет на температуру выпечки изделия, его консистенцию и в сочетании с остальными ингредиентами усиливается темный цвет изделия и горечь. Поэтому 2 опытный образец может быть рекомендован как абсолютный лидер по требованиям к качеству сладкого горячего блюда типа «пудинг».

Таким образом, 2 опытный образец с заменой сахара на сок топинамбура оказался наиболее предпочтительным по всем показателям и соответствовал требованиям к качеству изделия. Пудинг с пониженным содержанием простых углеводов, рекомендуется как профилактический для диабетиков.

Список использованной литературы:

1. Пашенко, Л.П. Амарант: особенности химического состава нетрадиционной культуры / Л.П. Пашенко, И.А. Никитин // Успехи современного естествознания. – 2003. – №10. – С. 121.

2. Шмалько, Н.А. Влияние амарантовой белковой муки на хлебопекарные свойства пшеничной муки и качество хлеба / Н.А. Шмалько // Современные проблемы науки и образования. – 2008. – № 6. – с. 13.

© Тедеева И.В., Тедтова В.В., Темираев Р.Б., Плиева З.К., 2022

УДК 636.082

Туаева З.З.

аспирант

Ходова Л.Д.

кандидат экономических наук, доцент

Цогоева Ф.Н.

кандидат биологических наук, доцент

Кцоеваочиева И.В.

Кандидат технических наук, доцент

ФГБОУ ВО «Северо - Кавказский горно - металлургический институт (государственный технологический университет)», г. Владикавказ, РФ

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБМЕННОГО ОПЫТА НА БРОЙЛЕРАХ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ АНТИОКСИДАНТА

Аннотация. Для оптимизации переваримости и усвояемости питательных веществ комбикормов цыплятам - бройлерам целесообразно скормливать антиоксидантный препарат витамин Е 50 в количестве 100 г / т корма.

Ключевые слова: мясные цыплята, комбикорма, антиоксидант, статистическая обработка, переваримость и усвояемость.

Для защиты кормовых средств и птичьего организма от биохимических процессов перекисного окисления жиров широко используют антиоксидантные препараты. К группе антиоксидантов природного происхождения относятся: аскорбиновая кислота, селен и витамин Е и др. На российском рынке кормовых добавок появились новые эффективные препараты токоферола (витамина Е). Одним из перспективных разновидностей этого антиоксиданта является препарат Витамин Е 50 (действующее начало витамин Е – не менее 50 % и вспомогательное вещество: диоксид кремния до 100 %) [1, 2].

Цель исследований – выяснить воздействие разных доз препарата витамин Е 50 на процессы гидролиза сложных полимеров кормов (переваримость) и всасывания в кишечнике их метаболитов (усвояемость) при включении их в рецептуру комбикормов мясных цыплят.

При решении данной проблемы в условиях птицефермы КФХ «Батраз» Дигорского района РСО – Алания проведен научно - хозяйственный эксперимент на четырех группах бройлеров кросса «Росс - 708». Для этого мы отобрали в суточном возрасте 400 цыплят. Из них по принципу групп - аналогов были сформированы 4 группы подопытной птицы (по 100 голов в группе), схема кормления которых представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Экспериментальная схема кормления подопытной птицы

Группа	В группе голов	Характеристика особенностей питания бройлеров
I - контрольная	100	Полнорационный комбикорм (ПК)
II - опытная	100	ПК + витамин Е 50 в количестве 50 г / т корма
III - опытная	100	ПК + витамин Е 50 в количестве 100 г / т корма
IV - опытная	100	ПК + витамин Е 50 в количестве 150 г / т корма

Продолжительность выращивания подопытных цыплят составила 42 дня. На фоне указанного эксперимента в середине выращивания на 5 головах из каждой группы с типичной массой тела был выполнен обменный опыт по общепринятой методике [3]. В ходе этого опыта велся строгий учет индивидуально для каждой головы задаваемого количества кормов, их остатков выделенного суточного количества помета.

Цифровой материал обменного опыта обработан методом вариационной статистики с применением компьютерной программы «Microsoft Excel» с расчетом критерия достоверности разности по Стьуденту [4].

При использовании разных уровней введения испытуемого природного антиоксиданта в рационах обменного опыта изучили переваримость питательных веществ у бройлеров сравниваемых групп (табл. 2).

Таблица 2 – Коэффициенты переваримости питательных веществ рацио
на цыплят в ходе обменного опыта, %
n=5

Показатель	Группа			
	I	II	III	IV
Сухое вещество	78,06±0,39	80,42±0,50	81,42±0,38	80,67±0,35
Органическое вещество	79,58±0,41	81,98±0,41	82,96±0,38	82,23±0,40
Сырой протеин	81,38±0,28	84,35±0,38	84,86±0,39	84,42±0,26

Сырая клетчатка	10,78±0,43	12,41±0,37	13,07±0,42	12,55±0,38
Сырой жир	84,36±0,55	84,19±0,51	84,21±0,62	84,32±0,47
БЭВ	85,42±0,40	88,44±0,43	89,11±0,46	88,62±0,43

Более выгодное воздействие на процессы пищеварительного обмена у подопытной птицы оказали добавки в рационы препарата витамина Е 50 в количестве 100 г / т корма. Такой алиментарный прием позволил добиться активизации распада в пищеварительном канале у бройлеров III - опытной группы по отношению к контролю протеина рациона на 3,48 % ($P<0,05$), клетчатки – на 2,29 % ($P<0,05$) и БЭВ – на 3,69 % ($P<0,05$). Это содействовало достоверному ($P<0,05$) увеличению коэффициентов переваримости указанных элементов питания у птицы лучшей опытной группы, в том числе органического вещества на 3,38 %, а также и сухого вещества – на 3,36 %.

Эффективность конверсии протеина рациона в мясную продукцию оценивали по количеству отложения в теле азота кормов (табл. 3).

Таблица 3 – Использование азота рациона цыплятами - бройлерами, г
n = 5

Показатель	Группа			
	I	II	III	IV
Принято с кормом	3,118±0,020	3,118±0,016	3,117±0,009	3,119±0,017
Выделено:				
в помёте	1,513±0,007	1,438±0,009	1,410±0,006	1,429±0,009
в кале	0,580±0,003	0,488±0,007	0,472±0,003	0,486±0,004
в моче	0,933±0,006	0,950±0,005	0,938±0,006	0,943±0,006
Отложено в теле	1,605±0,003	1,680±0,004	1,707±0,005	1,690±0,003
Использовано азота от принятого, %	51,47±0,38	53,88±0,50	54,76±0,52	54,18±0,41

Введение в рецептуру комбикормов лучшей дозы антиоксиданта обеспечило более благоприятное влияние на процесс метаболизма белков в организме. Благодаря данному фактору мясная птица III - опытной группы за сутки по отношению к контрольным аналогам отложили в своем организме больше азота на 6,35 % ($P<0,05$).

С учетом указанных результатов анализа, бройлерам III - опытной группы удалось на 3,29 % ($P<0,05$) лучше от принятого количества использовать азот комбикорма лучше, чем в контроле.

Для оптимизации процессов переваримости и усвояемости элементов питания применяемых комбикормов и усиления антиоксидантной защиты организма цыплятам - бройлерам целесообразно скармливать антиоксидантный препарат витамин Е 50 в количестве 100 г / т корма.

Литература

1. Витюк, Л.А. Повышение переваримости и усвояемости питательных веществ рационов при риске афлатоксикоза / Л.А. Витюк, А.А. Баева, Л.М. Базаева, С.Ч. Савхалова, Р.В. Калагова // Известия Горского государственного аграрного университета. – Владикавказ. – 2013. – Т. 50. – № 3. – С. 104 - 107.
2. Кокаева, Ф.Ф. Снижение риска афлатоксикоза у цыплят - бройлеров / Ф.Ф. Кокаева, Р.Б. Темираев, А.А. Столбовская, О.Ю. Леонтьева // Мясная индустрия. – 2012. – № 2. – С. 59 - 61.
3. Фомин А.И. Методика определения переваримости кормов и скорости прохождения пищи по пищеварительному тракту с помощью окиси хрома / А.И. Фомин, А.Я. Аврутина // Методики научных исследований по кормлению с. - х. птицы. – М. – 1967. – С. 21 - 25.
4. Плохинский, Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. / Н.А. Плохинский // – М.: – Колос. – 1969. – 256 с.

© Туаева З.З., Ходова Л.Д., Цогоева Ф.Н., Кцоева И.И., 2022



ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДЕПОЗИТНОЙ ПОЛИТИКИ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ

Аннотация: В статье рассмотрена актуальность совершенствования депозитной политики современного банка, разработаны принципы ее совершенствования. Также были определены проблемы и разработаны совершенствования депозитной политики коммерческих банков.

Ключевые слова: коммерческий банк, депозитная политика, финансовая система, депозит, мобилизация денежных средств.

IMPROVING THE DEPOSIT POLICY OF COMMERCIAL BANKS

Abstract: The article considers the relevance of improving the deposit policy of a modern bank, developed the principles for its improvement. Problems were also identified and improvements in the deposit policy of commercial banks were developed.

Key words: commercial bank, deposit policy, financial system, deposit, mobilization of funds.

Эффективная финансовая система необходима для устойчивого экономического роста и построения динамичной экономической системы, и страны с хорошо развитыми финансовыми институтами, как правило, растут быстрее. Банки выполняют в современной экономике посредническую функцию, мобилизуя средства вкладчиков (имеющих избыточный доход) и затем ссужая их инвесторам, как физическим, так и юридическим лицам (дефицитным единицам) [1]

Чтобы быть конкурентоспособными в банковском секторе, банкам необходимо иметь достаточную долю на депозитном рынке. Таким образом, стоит изучить определяющие факторы мобилизации депозитов.

Формирование депозитной политики каждым банком, осуществляется индивидуально. Однако существуют определенные факторы, которые оказывают влияние на ту или иную депозитную политику банков.

Так, на влияние экзогенных факторов коммерческий банк не может повлиять, однако с учетом данных факторов банк может разработать оптимальную депозитную политику с учетом входных условий. Важный элемент учета данных факторов является информационная безопасность, качество прогнозирования и андеррайтинга, уровень рисков [1].

На эндогенные факторы коммерческий банк имеет прямое и косвенное воздействие. Уровень влияния данных факторов зависит от стратегических решений и тактики реализации.

Разработка эффективной депозитной политики, также зависит от принципов ее построения. Основные принципы приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные принципы формирования депозитной политики коммерческих банков

	Принципы	Характеристики
Общие принципы	Принцип научной обоснованности	Политика должна основываться на новейших научных достижениях, учитывать влияние экономических законов на тот или иной банк с использованием научно обоснованных методов.
	Принцип целостности системы	Депозитная политика является подсистемой финансовой политики банка.
	Принцип комплексного подхода	Разработка теоретических основ, приоритетное направление депозитной политики Softbank.
	Принцип оптимальности и эффективности	Разработка эффективных направлений и тактических приемов для конкретного этапа развития банка.
	Принцип единства элементов	Все элементы депозитной политики рассматриваются в тесной связи
Специфические принципы	Принцип обеспечения оптимального уровня затрат	Характеризует ценовую политику банка. В частности, возможности управления банком. Рентабельность и снижение ожидаемых затрат.
	Принцип безопасности	Должна отражать систему защиты интересов клиентов (тайны) банковских операций, а также означает поддержку операционной ликвидности банка.
	Принцип надежности	Качество и количество заемных средств банка отражают его стабильность и надежность.

Депозиты являются важнейшим источником средств для банковских операций и рассматриваются коммерческими банками как важнейший ресурс в удовлетворении потребностей банковских систем в финансовых ресурсах [2].

Мобилизация депозитов является важным источником оборотного капитала для банков и имеет первостепенное значение для банковской отрасли, поскольку размер депозитов,

мобилизуемых населением через текущие, сберегательные, срочные депозиты, срочные депозиты и другие специализированные системы, имеет решающее значение для успеха банка.

Однако при формировании депозитной политики банка часто возникают сложности и проблемы, наиболее частные проблемы и пути их решения приведем на рис. 1.

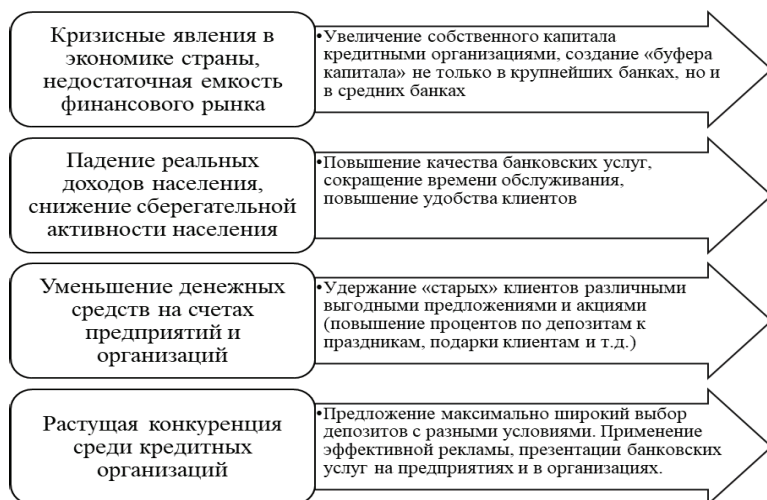


Рисунок 1 – Проблемы и пути совершенствования депозитной политики коммерческих банков

Несмотря на высокую степень неопределенности, руководители коммерческих банков могут оптимизировать уровень депозитов в своих банках тремя способами:

1) Укрепление модели прогнозирования. Банкам следует разработать алгоритмы оценки депозитов, которые лучше информируются о новых типах данных, включая количественные данные на уровне счетов о потоках платежей клиентов, и поддерживаются информационно - разъяснительной работой, чтобы понять мнение клиентов о текущих депозитах и планах.

Модели также должны учитывать, что клиенты предпримут ряд действий для корректировки своих балансов в будущем. Кроме того, лидеры ликвидности не ожидают, что исторические бета - версии процентных ставок сохранятся, что требует более широких диапазонов прогнозов.

2) Обновление стратегии ценообразования. Банкам необходимо более целостное понимание взаимоотношений с клиентами, чтобы знать, на какие балансы и продукты следует обращать особое внимание. Условия повышения процентных ставок побудят некоторых клиентов отдавать предпочтение инструментам денежного рынка и рынка капитала с более высокой потенциальной доходностью, и в этом случае банки могут столкнуться с оттоком миллиардов долларов из избыточных депозитов, что может вынудить принять решение разрешить сальдо оставить без попыток удержания.. Как отмечалось ранее, банки могут позволить уйти части остатков, которые не способствуют финансированию кредитов, но сдвиги баланса могут быть удивительно большими, поэтому бета - версии должны быть динамичными и реагировать на движение баланса.

3) Увеличение ставки. Банки, которые держат курс на ценообразование с растущими ставками, вероятно, будут подвергаться атакам со стороны конкурентов, готовых платить надбавки к остаткам, поэтому этим банкам нужно будет быстро вступать в бой. Быть ведущим кредитором клиента по -прежнему будет определять, кто доминирует в доле банковского кошелька, и банкам необходимо определить, куда они ведут и могут углублять отношения, чтобы сохранить депозиты, а не где они будут бороться и, следовательно, должны отказаться от приоритетов. Многие банки активно настаивают на увеличении доли своих основных клиентов, поскольку интеграция управления денежными средствами и других услуг с депозитами должна быть проще в осуществлении при высоких комиссионных зачетах. Этот подход может обеспечить более высокий будущий спрос на удерживаемые остатки в условиях роста процентных ставок. Но кампании по увеличению доли кошелька, будь то за счет платных услуг или сбора депозитов,

Важно отметить, что коммерческим банкам необходимо будет оценивать и реализовывать эти меры с клиентами индивидуально. Компании внутри отраслевых вертикалей действительно могут предпринимать примерно одинаковые шаги по отношению к своим операционным счетам, но банки должны признавать большие различия между компаниями — по глубине их ресурсов, относительным преимуществам после пандемии, положению оборотного капитала и философии финансового управления.

Литература:

1. Беспалов Р.А., Мартышова Г.Р. СОВРЕМЕННАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ ПОЛИТИКИ ДЕПОЗИТНЫХ ОПЕРАЦИЙ РОССИЙСКИХ КРЕДИТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ // Экономика. Социология. Право. 2022. №1 (25). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennaya-optimizatsiya-politiki-depozitnyh-operatsiy-rossiyskih-kreditnyh-organizatsiy> (дата обращения: 13.12.2022).

2. Беспалова, О. В. Депозитная политика коммерческого банка на новом этапе развития банковской системы РФ / О. В. Беспалова, А. С. Фараджова, И. А. Шибанов // Экономика и предпринимательство. - 2017. - № 2 - 1(79). - С. 484 - 488.

© Алиева К.Р. 2022

УДК 343.14

Алимов С.А.

канд. экон. наук, доцент ОГУ имени И.С. Тургенева,
г. Орел, РФ

Гаджиева Д.С.

студент 5 курса специальности
38.05.01 Экономическая безопасность
ОГУ имени И.С. Тургенева,
г. Орел, РФ

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ СУДЕБНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В РОССИИ

Аннотация

Рост экономических преступлений, ежегодное усложнение их механизмов, увеличение количества криминальных схем в финансово - экономической сфере, а также субъектов

внутри данных схем обусловили возникновение и постоянное развитие институтов судебной экономической экспертизы в России. В связи с этим данная тема является актуальной.

В статье рассматриваются основные этапы развития судебной экономической экспертизы в России, ее преобразование из вспомогательной процедуры в рамках судопроизводства в самостоятельную науку, а также профессиональный вид деятельности.

Ключевые слова:

судебная экономическая экспертиза, история развития судебной экономической экспертизы, законодательство, эксперт - экономист, эксперт - бухгалтер

Анализ литературных источников, нормативных и законодательных актов позволяет выделить несколько этапов развития судебной экономической экспертизы и влияние на современное состояние. На рисунке 1 представлены основные этапы развития судебной экономической экспертизы в России.



Рис. 1. Основные исторические этапы развития судебной экономической экспертизы в России

Современное состояние системы судебных экспертиз определяется в первую очередь Федеральным законом от 3.05.2001 г. № 73 - ФЗ «О государственной судебно - экспертной деятельности в Российской Федерации», а также Приказом МВД РФ от 14.01.2005 г. № 21 (ред. от 28.12.2006) «Об аттестации экспертов на право самостоятельного производства судебных экспертиз и о порядке пересмотра уровня их профессиональной подготовки».

Таким образом, исторические предпосылки развития судебной экономической экспертизы в России были заложены еще XIX веке. При этом в своем развитии как дисциплина, сфера научного познания, область практического применения судебная экономическая экспертиза прошла множество этапов и на сегодняшний день представляет собой предусмотренное законодательством Российской Федерации о судопроизводстве процессуальное действие, включающее в себя проведение исследований и дачу заключения экспертом по вопросам, требующим специальных знаний в области экономики и финансов с целью оказания содействия судам, судьям, органам дознания, лицам, производящим дознание, следователям в установлении обстоятельств, подлежащих доказыванию в сфере экономических правонарушений.

Список использованной литературы:

1. Декреты Советской власти. Т. I. – М.: Гос.изд - во полит. литературы, 1957.
2. Макарова, О.Н. Этапы развития экономической экспертизы в России / Электронный ресурс. – Режим доступа: <https://www.e-rej.ru/Articles/2012/Makarova.pdf>
3. Судебная экономическая экспертиза в России: исторический и современный аспекты / О.В. Скрипкина, О.В. Киселева // Бухгалтер и закон. – 2017. – № 3 (183). – С. 25 - 33.
© Алимов С.А., Гаджиева Д.С., 2022

УДК 343.148.5

Алимова М.С.

канд. экон. наук,

доцент ОГУ имени И.С. Тургенева,

г. Орел, РФ

Малахов Д.И.

студент 5 курса специальности

38.05.01 Экономическая безопасность

ОГУ имени И.С. Тургенева,

г. Орел, РФ

ПОНЯТИЕ СУДЕБНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ, ЕЕ ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Аннотация

Преступления в сфере экономики зачастую являются совокупностью сделок гражданско - правового характера, которые формируют криминальную схему

или алгоритм, имеющие повторяющийся или разовый характер. С целью повышения эффективности противодействия росту преступности в сфере экономики был создан и успешно развивается институт специальных экономических знаний. Его основной задачей является выявление, расследование и формирование выводов в отношении фактов совершенных экономических преступлений.

Ключевые слова:

судебная экономическая экспертиза, законодательство, эксперт - экономист, эксперт - бухгалтер, цель, задачи судебной экономической экспертизы

Для того, чтобы четко определить термин «судебная экономическая экспертиза» необходимо исследовать категории «экспертиза» и «судебная экспертиза» с позиции различных авторов экономического и юридического профиля.

В соответствии с Федеральным законом от 31.05.2001 г. № 73 - ФЗ «О государственной судебно - экспертной деятельности в Российской Федерации» судебная экспертиза – предусмотренное законодательством Российской Федерации о судопроизводстве процессуальное действие, включающее в себя проведение исследований и дачу заключения экспертом по вопросам, требующим специальных знаний в области науки, техники, искусства или ремесла.

В соответствии с ГПК РФ судебная экспертиза представляет собой процессуальное действие, состоящее из проведения исследований и дачи заключения экспертом по вопросам, разрешение которых требует специальных знаний в области науки, техники, искусства или ремесла и которые поставлены перед экспертом судом в целях установления обстоятельств, подлежащих доказыванию по конкретному делу (ч. 1 ст. 79 ГПК РФ) [1].

Трактовка термина «судебная экономическая экспертиза» в нормативно - правовых источниках на сегодняшний день отсутствует. На основании представленного категориального анализа категорий «экспертиза» и «судебная экспертиза», а также с учетом экономической принадлежности изучаемого понятия, считаем, что судебная экономическая экспертиза представляет собой осуществление ряда исследований с соблюдением процессуального порядка для формирования выводов по поставленным перед экспертом (высококвалифицированным специалистом) вопросам, реализуемых опытным путем при наличии должного опыта и специальных знаний в сфере экономики. При этом экспертом оценивается с профессиональной точки зрения соответствие отдельных фактов или финансово - хозяйственной деятельности в целом хозяйствующего субъекта установленным законодательно параметрам, характеристикам и критериям.

Целью судебной экономической экспертизы является содействие следствию в установлении вопросов умышленного или неумышленного искажения фактов финансово - хозяйственной деятельности предприятия, обстоятельств, обусловивших эти искажения. На рисунке 1 представлены задачи судебной экономической экспертизы, следующие из цели ее проведения [2].

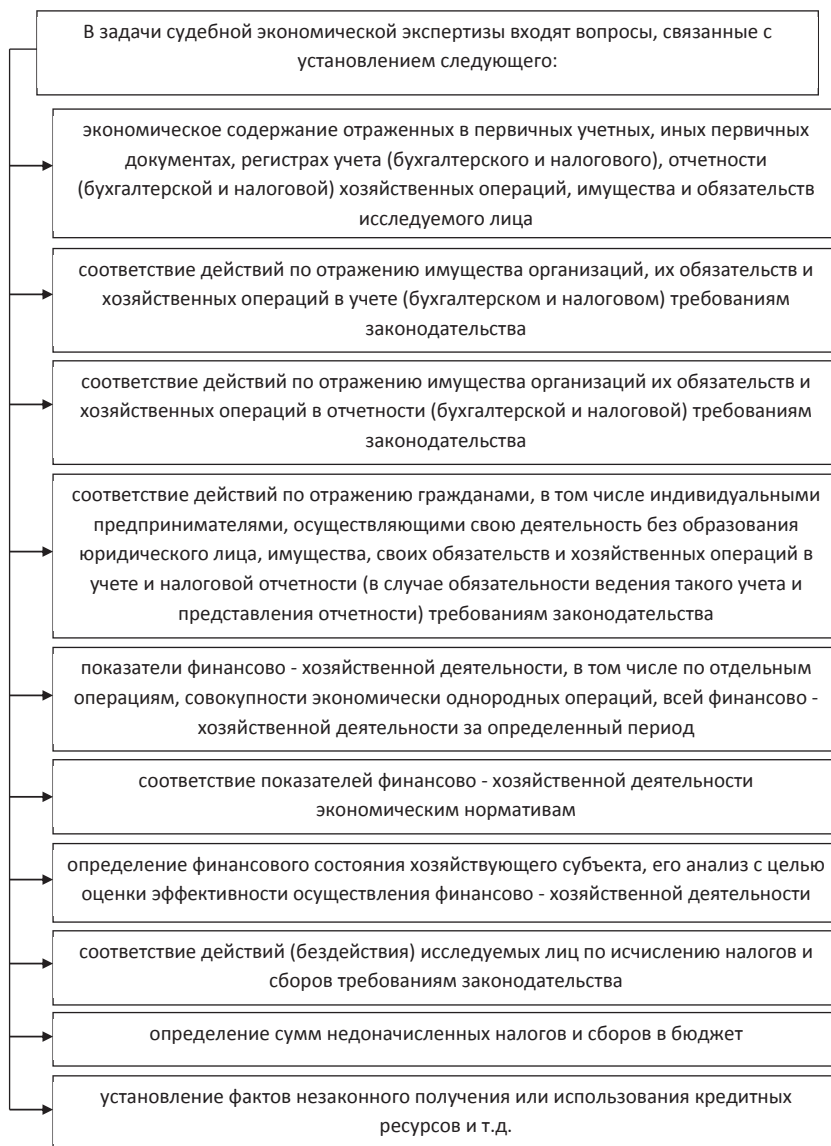


Рис. 1. Задачи судебной экономической экспертизы

Необходимо отметить, что судебная экономическая экспертиза может проводиться в рамках уголовных, гражданских и арбитражных дел. Любая судебная экспертиза, в том числе и экономическая, не является обязательной и направлена на сбор и проверку доказательств. Экспертиза может быть назначена по решению соответствующего субъекта права в различные периоды расследования экономических преступлений.

Таким образом, судебный процесс и судебная экономическая экспертиза неразрывно связаны между собой, она не может реализовываться вне него. Экспертное заключение, которое может быть использовано в качестве судебного доказательства, должно быть сформировано в соответствии со всеми нормами процессуального права, также порядок назначения, осуществления судебной экономической экспертизы должны отвечать всем процессуальным требованиям. В противном случае заключение эксперта по результатам проведения судебной экономической экспертизы не будет считаться значимым доказательством в ходе судебного разбирательства.

Список использованной литературы:

1. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 г. № 138 - ФЗ / Электронный ресурс. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39570/
2. Шапиро, Л.Г. Судебно - экономические экспертизы в борьбе с преступностью в сфере экономики: процессуальные и криминалистические проблемы / Л.Г. Шапиро // Вестник Саратовской государственной юридической академии. – 2016. – № 1 (108). – С. 158 - 163.

© Алимова М.С., Малахов Д.И., 2022

УДК 338.2

Боженко С.В.

канд. экон. наук, доцент
КГУ, г.Кострома, РФ

Смирнова Е.С.

студентка 4 курса направления подготовки
«Государственное и муниципальное управление»
КГУ, г.Кострома, РФ

РЕФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ: ФОРМИРОВАНИЕ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОКРУГОВ

Аннотация

В статье рассмотрены предпосылки формирования муниципальных округов. Проведён анализ результатов мониторинга эффективности деятельности органов местного самоуправления муниципальных районов Костромской области, преобразованных в муниципальные округа и их плановых показателей. Выявлены позитивны и негативные факторы формирования муниципальных округов.

Ключевые слова

Местное самоуправление, муниципальное образование, муниципальный округ, система местного самоуправления, реформирование местного самоуправления

Местное самоуправление составляет одну из основ конституционного строя Российской Федерации, признается, гарантируется и осуществляется на всей территории Российской Федерации в муниципальных образованиях [2].

Муниципальным образованием может быть городское или сельское поселение, муниципальный район, муниципальный округ, городской округ, городской округ с внутригородским делением, внутригородской район, внутригородская территория города федерального значения [3].

Количество муниципальных образований в Российской Федерации уменьшается (за 12 - летний период их число сократилось на 17,7 %) [1].

При объединении всех поселений, входящих в состав муниципального района, вновь образованное муниципальное образование наделяется статусом муниципального округа, в то время как муниципальный район и указанные поселения утрачивают свои прежние статусы муниципальных образований.

Предпосылки формирования муниципальных округов:

1. Недостаток бюджетных средств;
2. Недостаточно эффективно работающий административно - управленческий аппарат в муниципальных районах и поселениях;
3. Тенденция к укрупнению муниципальных образований, переходу на одноуровневую систему местного самоуправления;
4. Недостаток кадров для замещения большого количества должностей в органах местного самоуправления муниципальных районов и поселений;
5. Низкая численность населения отдельных сельских поселений.

Число муниципальных округов по Российской Федерации на 1 января 2020 г. составило 33 единицы, в 2021 г. оно увеличилось до 100 и уже в 2022 г. достигло отметки в 180 муниципальных округов.

В Центральном Федеральном округе по состоянию на 1 января 2022 г. было 20 муниципальных округов (в 2020 г. – 4, 2021 г. – 11), из которых 4 – находятся в Костромской области: Кологривский муниципальный округ, Межевской муниципальный округ, Нейский муниципальный округ и Парфеньевский муниципальный округ. Кроме того, весной 2022 г. были опубликованы законы об образовании Поназыревского и Пыщугского муниципальных округов, но до 1 января 2023 г. для них установлен переходный период. В результате создания муниципальных округов количество муниципальных образований в Костромской области уменьшилось на 26 единицы.

Значения представленных ниже показателей являются отчётными для 2019 - 2021 гг., когда рассматриваемые муниципальные образования были муниципальными районами, и плановыми на 2022 - 2024 гг., после изменения их статуса на муниципальные округа.

С 2019 г. по 2021 г. доля налоговых (за исключением поступлений по дополнительным нормативам отчислений) и неналоговых доходов в общем объёме собственных доходов местных бюджетов снизилась на 4,0 % в Кологривском муниципальном районе, на 0,6 % в Межевском муниципальном районе, на 1,3 % в муниципальном районе городе Нея и Нейский район и на 0,1 % в Парфеньевском муниципальном районе (табл. 1).

Таблица 1

Доля налоговых и неналоговых доходов в общем объеме собственных доходов бюджетов муниципальных округов Костромской области за 2019 - 2024 гг.

Муниципальные округа	Доля налоговых и неналоговых доходов местного бюджета (за исключением поступлений налоговых доходов по дополнительным нормативам отчислений) в общем объеме собственных доходов бюджета муниципального образования (без учета субвенций), %					
	Отчёт – муниципальный район			План – муниципальный округ		
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Кологривский	29,9	28	25,9	36,4	46,9	33,7
Межевской	23	22,9	22,4	31,5	31,9	31,9
Нейский	29,2	26,1	27,9	44,2	53,7	55
Парфеньевский	32,9	28,9	32,8	37,8	46,4	45,6

Расходы бюджета муниципального образования на содержание работников органов местного самоуправления в расчете на одного жителя муниципального образования с 2019 г. по 2021 г. постоянно росли (табл. 2).

Таблица 2

Расходы бюджетов муниципальных округов на содержание работников органов местного самоуправления в расчете на одного жителя муниципального образования в Костромской области за 2019 - 2024 гг.

Муниципальные округа	Расходы бюджета муниципального образования на содержание работников органов местного самоуправления в расчете на одного жителя муниципального образования, руб.					
	Отчёт – муниципальный район			План – муниципальный округ		
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Кологривский	4282,8	4765,9	5590,9	5590,9	5590,9	5590,9
Межевской	5931,2	6542,5	7714,6	5627,5	5780	5652,6
Нейский	3233,2	3383,1	4339,8	2265,8	2305,8	2200
Парфеньевский	4392,6	4978,6	5755,8	5721,3	5824,9	5932,3

По прогнозируемым значениям показателей в 2022 г. произойдет сокращение расходов в Межевском, Нейском и Парфеньевском муниципальных округах соответственно, а в последующие годы серьезных изменений не предвидится. В Кологривском муниципальном округе данные за 2022 - 2024 гг. соответствуют 2021 году.

Резкое снижение расходов может быть обусловлено сокращением органов местного самоуправления в связи с укрупнением муниципальных образований, а значит сокращением работников данных органов. В данном случае произойдет экономия бюджетных средств в результате преобразования муниципальных образований.

В 2022 г. и последующих годах показатель удовлетворенности населения деятельностью органов местного самоуправления должен увеличиваться, за исключением Кологривского муниципального округа (табл. 3).

Таблица 3
Удовлетворённость населения деятельностью органов
местного самоуправления муниципального округа в Костромской области
за 2019 - 2024 гг.

Муниципальные округа	Удовлетворенность населения деятельностью органов местного самоуправления муниципального образования, % от числа опрошенных					
	Отчёт – муниципальный район			План – муниципальный округ		
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Кологривский	47,9	56,6	50,5	–	–	–
Межевской	52,8	56,6	55,2	57	58	60
Нейский	44,2	55,8	49,5	50	52	54
Парфеньевский	53,7	53,1	52,7	54	55	60

Нельзя сказать наверняка повлияет ли укрупнение муниципалитетов на динамику удовлетворённости населения в положительную сторону, однако, снижение показателя удовлетворённости в связи с проводимыми изменениями не прогнозируется.

В 2022 - 2024 гг. ожидается уменьшение среднегодовой численности населения муниципальных округов (отрицательная динамика прослеживается ещё с 2019 г.) – табл. 4.

Таблица 4
Среднегодовая численность постоянного населения муниципальных округов
Костромской области за 2019 - 2024 гг.

Муниципальные округа	Среднегодовая численность постоянного населения, тыс. чел.					
	Отчёт – муниципальный район			План – муниципальный округ		
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Кологривский	5,062	4,901	4,738	4,63	4,53	4,38
Межевской	3,441	3,34	3,23	3,2	3,15	3,1
Нейский	11,788	11,58	11,34	11,2	11,1	11
Парфеньевский	5,316	5,231	5,151	5,061	4,971	4,881

Темпы снижения среднегодовой численности постоянного населения, согласно прогнозным данным, после укрупнения муниципальных образований должны сократиться, однако, динамика данного показателя везде отрицательная, а значит – эффективность преобразований данный показатель предварительно подтвердить не может.

Укрупнение муниципальных образований способствует:

1. Экономии средств дотационных муниципальных бюджетов. Появляется возможность объединять ресурсы, повысить качество управления, в особенности в удаленных,

труднодоступных местностях, в малонаселенных территориях, т.е. оптимизировать административно - управленческие расходы.

2. Экономии средств на проведение выборов и содержание органов местного самоуправления за счёт их сокращения.

3. Повышению экономического благосостояния территории, за счёт привлечения инвесторов.

4. Снижению кадрового голода для муниципальных образований, где отмечается существенная нехватка кадров, так как сокращается число работников органов местного самоуправления и выборных должных лиц.

В тоже время, основными недостатками укрупнения муниципальных образований являются:

1. Ограничение возможности участия населения в местном самоуправлении, поскольку исключается возможность избрания сельских депутатов и глав муниципальных образований.

2. Увеличение географической удаленности местной власти от населения

Список использованной литературы:

1. База данных показателей муниципальных образований / Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. – Москва. – URL: <https://gks.ru/dbscripts/munst/munst.htm> (дата обращения: 04.10.2022);

2. Конституция Российской Федерации: текст с изменениями на 1 июля 2020 года: [Принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года]: // КонсультантПлюс. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399 (дата обращения: 02.10.2022);

3. Федеральный закон от 6.10.2003 № 131 - ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изменениями на 14 июля 2022 года): // КонсультантПлюс. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_44571/ (дата обращения: 02.10.2022).

© Боженко С.В., Смирнова Е.С., 2022

УДК: 338.2

Вихарев Н. А.
Студент, ГУАП,
Санкт - Петербург
Россия

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕОРИИ ИГР ДЛЯ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Аннотация.

В последние годы использование теории игр для принятия стратегических решений в российских компаниях стало очень популярным. Однако очень мало исследований

проведено для определения эффективности такого использования. Актуальность работы обусловлена возрастанием интереса к теории игр как инструменту принятия стратегических решений в российских компаниях при повышении уровня конкуренции на рынке в условиях риска и неопределенности, что предполагает оптимальность и эффективность принятия решения на математической основе.

Ключевые слова:

теория, решения, теория игр, принятие решений, математика

В последние годы использование теории игр для принятия стратегических решений в российских компаниях стало очень популярным. Однако определение эффективности таких методов изучено недостаточно. Поэтому предмет исследования обусловлен возрастающим интересом к теории игр как к инструменту принятия стратегических решений при повышении уровня конкуренции на рынке в условиях высокой степени риска и неопределенности, что предполагает эффективность принятия стратегических решений на математической основе. Эволюция экономических отношений приводит к усилению конкуренции и наступлению периода гиперконкуренции. В этом случае для обеспечения устойчивых преимуществ производители вынуждены вступать в более тесную кооперацию друг с другом для повышения конкурентоспособности своей продукции по отношению к отдельным хозяйствующим субъектам.

Примерами могут служить решения о проведении принципиальной ценовой политики, выходе на новые рынки, кооперации и создании совместных предприятий, выявлении лидеров и исполнителей в области инноваций, вертикальной интеграции и т. д. В принципе, положения теории игр могут быть использованы для всех видов решений, если другие действующие лица влияют на их принятие решений. Эти лица или игроки не обязательно должны быть рыночными конкурентами; их роли могут быть субпоставщиками, ведущими клиентами, сотрудниками организаций, а также коллегами по работе.

• Инструменты теории игр особенно целесообразно использовать при наличии важных зависимостей между участниками процесса в сфере платежей. Ситуация с возможными конкурентами показана на рис. 1.

2 1	Низкая цена	Высокая цена
Низкая цена	Π_w	Π_a
Высокая цена	Π_m	Π_k
	Π_w	Π_m
	Π_a	Π_k

Рисунок 1 – Ситуация с возможными конкурентами

- Квадранты 1 и 2 характеризуют ситуацию, когда реакция конкурентов не оказывает существенного влияния на платежи компании. Это происходит, когда у соперника нет мотивации (поле 1) или возможности (поле 2) нанести ответный удар. Поэтому нет необходимости в детальном анализе стратегии мотивированных действий конкурентов.

Аналогичный вывод следует, хотя и по другой причине, и для ситуации, отраженной в квадранте 3. Здесь реакция конкурентов могла оказать справедливое влияние на фирму, но поскольку ее собственные действия не могут сильно повлиять на выплаты конкурента, то не следует бояться его реакции. В качестве примера можно привести решения о выходе на рыночную нишу: при определенных обстоятельствах у крупных конкурентов нет причин реагировать на такое решение мелкой фирмы.

Лишь ситуация, показанная в квадранте 4 (возможность ответных шагов со стороны рыночных партнеров), требует использования положений теории игр. Однако здесь отражены лишь необходимые, но недостаточные условия для обоснования использования базы теории игр для борьбы с конкурентами. Бывают ситуации, когда одна стратегия однозначно доминирует над всеми остальными, независимо от того, какие действия предпринимает конкурент. Если взять, к примеру, рынок лекарственных средств, то компании часто важно первой заявить о новом продукте на рынке: прибыль «первопроходца» оказывается настолько значительной, что все остальные «игроки» могут лишь активизировать инновационную деятельность быстрее.

- Тривиальным примером «доминирующей стратегии» с точки зрения теории игр является решение о проникновении на новый рынок. Возьмем предприятие, выступающее монополистом на каком-либо рынке (например, IBM на рынке персональных компьютеров в начале 80-х). Другая компания, работающая, например, на рынке периферийного оборудования для компьютеров, рассматривает вопрос выхода на рынок персональных компьютеров с перенастройкой своего производства. Компания-аутсайдер может принять решение о выходе или не выходе на рынок. Компания-монополист может агрессивно или дружелюбно реагировать на появление нового конкурента. Обе компании вступают в двухэтапную игру, в которой компания-аутсайдер делает первый ход. Игровая ситуация с указанием выплат представлена в виде дерева на рисунке 2.

		Влияние собственных ходов на платежи конкурентов	
		низкое	высокое
Возможное влияние реакции конкурентов на собственные платежи	низкое	1	2
	высокое	3	4

Рисунок 2 – Влияние собственных ходов на платежи конкурентов

- Эту же игровую ситуацию можно представить в нормальной форме (рис.3).

Новая компания \ Прежний монополист	Дружественная реакция	Агрессивная реакция
	Вступление	3 2
Невступление	1 5	1 5

Рисунок 3 – Нормальное представление

Здесь указаны два состояния - "вход / дружественная реакция" и "невход / агрессивная реакция". Очевидно, что второе равновесие несостоятельно. Из развернутой формы следует, что уже закрепившейся на рынке компании нецелесообразно агрессивно реагировать на появление нового конкурента: при агрессивном поведении действующий монополист получает 1 (выплату), а при дружелюбном поведении - 3. Компания - аутсайдер также знает, что монополисту нецелесообразно начинать действия по его вытеснению, и поэтому принимает решение о выходе на рынок. Угрожающие убытки в размере (- 1) компания - аутсайдер не понесет.

Такое рациональное равновесие характерно для «частично улучшенной» игры, заведомо исключаяющей нелепые ходы. На практике такие состояния равновесия в принципе найти довольно легко. Равновесные конфигурации можно найти с помощью специального алгоритма из области исследования операций для любой конечной игры. Принимающий решение игрок действует следующим образом: сначала выбирается «лучший» ход на последнем этапе игры, затем на предыдущем этапе выбирается «лучший» ход с учетом выбора на последнем этапе, и так далее, пока не будет достигнут начальный узел игрового дерева.

Какие преимущества могут извлечь компании из анализа, основанного на теории игр? Есть, например, случай столкновения интересов между компаниями IBM и Telex. В связи с объявлением о подготовительных планах последней по выходу на рынок было проведено «кризисное» совещание руководства IBM, на котором были проанализированы меры, направленные на принуждение нового конкурента к отказу от намерения выйти на новый рынок. Телексу, видимо, стало известно об этих событиях. Анализ, основанный на теории игр, показал, что угрозы для IBM из - за высоких затрат беспочвенны. Это показывает, что компаниям полезно думать о возможных реакциях партнеров по игре. Отдельные экономические расчеты, даже основанные на теории принятия решений, часто, как и в описываемой ситуации, носят ограниченный характер. Таким образом, компания - аутсайдер могла бы выбрать курс на «невмешательство», если бы предварительный анализ убедил ее, что проникновение на рынок вызовет агрессивную реакцию монополиста. В

этом случае в соответствии с критерием ожидаемой стоимости целесообразно выбрать ход «невмешательство» с вероятностью агрессивного ответа 0,5.

Конечно, следует также указать, что существуют определенные ограничения на использование аналитических инструментов теории игр. В следующих случаях его можно использовать только при получении дополнительной информации.

Во - первых, это тот случай, когда у бизнесов разные представления об игре, в которой они участвуют, или когда они недостаточно информированы о возможностях друг друга. Например, может быть нечеткая информация о платежах конкурента (структуре затрат). Если неполнота характеризуется не слишком сложной информацией, то можно оперировать, сравнивая такие случаи, учитывая определенные различия.

Во - вторых, теорию игр трудно применить во многих равновесных ситуациях. Эта проблема может возникнуть даже во время простых игр с одновременным выбором стратегических решений.

В - третьих, если ситуация принятия стратегических решений очень сложная, то игроки часто не могут выбрать для себя оптимальные варианты. Легко представить себе более сложную ситуацию проникновения на рынок, чем описанная выше. Например, несколько предприятий могут выйти на рынок в разное время, или реакция уже работающих на нем предприятий может быть более жесткой, чем агрессивная или дружественная.

Экспериментально доказано, что при расширении игры до десяти и более этапов игроки уже не могут использовать соответствующие алгоритмы и продолжают играть с равновесными стратегиями.

Теория игр используется не так часто. К сожалению, реальные ситуации часто очень сложны и меняются так быстро, что невозможно точно предсказать, как конкуренты отреагируют на изменение тактики фирмы. Тем не менее теория игр полезна, когда необходимо определить наиболее важные факторы, которые необходимо учитывать в ситуации принятия решений в конкурентной среде. Эта информация важна, поскольку позволяет руководству учитывать дополнительные переменные или факторы, которые могут повлиять на ситуацию, и тем самым повышает эффективность решения.

В заключение следует подчеркнуть, что теория игр является очень сложной областью знаний. При обращении к нему необходимо соблюдать определенную осторожность и четко знать границы применения. Слишком простые интерпретации, принимаемые фирмой самостоятельно или с помощью консультантов, таят в себе скрытую опасность. Анализ и консультации на основе теории игр в силу их сложности рекомендуются только для особо важных проблемных зон. Опыт фирм показывает, что использование соответствующих инструментов предпочтительнее при принятии разовых принципиально важных плановых стратегических решений, в том числе при подготовке крупных соглашений о сотрудничестве.

Список литературы

1. Тихомиров С.А. Теория игр в практике управления и управленческих коммуникациях // Менеджмент в России и за рубежом. 2019. № 1. С. 33 - 39.
2. Сигал А.В. Теория игр для принятия решений в экономике. Симферополь: Диайпи, 2018. 308 с.
3. Оуэн Г. Теория игр: игры двух лиц с заданиями, игры n лиц. М.: УРСС, 2019. 230 с.

4. Вильямс Дж.Д. Совершенный стратег, или Букварь по теории стратегических игр. М.: ЛИБРОКОМ, 2019. 286 с.

5. Алескеров Ф.Т., Кисельгоф С.Г. Лауреаты Нобелевской премии - 2012: Ллойд Шепли и Элвин Рот // Экономический журнал ВШЭ. 2012. № 4. С. 433 - 442.

6. Горяшко А.П. Теория игр: от анализа к синтезу. Обзор результатов (Game Theory: From Analysis to Synthesis) // Cloud of Science. 2019. № 1. URL: <http://e.lanbook.com/view/journal/162263/page1>.

7. Скутин М.А. Применение инструментария теории игр для принятия управленческих решений в области экономики // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2019. № 8. С. 95 - 97.

© Вихарев Н. А. 2022

УДК 339

Джемалядинов Э.З.

магистрант группы М - МЭиМЭО - 21

Научный руководитель: Иваненко И.А.

к.э.н., доцент кафедры мировой экономики и экономической теории
ГБОУВО РК «Крымский инженерно - педагогический университет
имени Февзи Якубова»

АМБИВАЛЕНТНОСТЬ ОФФШОРНОГО БИЗНЕСА В РОССИЙСКИХ РЕАЛИЯХ

Аннотация

В работе содержится определения понятия оффшор, а также рассмотрены предпосылки и мотивы создания оффшоров российскими компаниями. Использование преимуществ оффшорных зон российскими предприятиями является актуальным и одновременно проблемным вопросом для России. Определение мотивов создания российскими предприятиями оффшорных компаний стало целью исследования. С помощью методов анализа и синтеза сделано ключевое заключение: сегодня многие российские компаний применяют оффшоры для оптимизации налоговой нагрузки, защиты бизнеса от кредиторов и конкурентов. Тем более, что международные законы позволяют их использовать в подобных целях.

Ключевые слова

оффшор, оффшорная юрисдикция, деоффшоризация.

Оффшор – слово, которое ассоциируются с выводом капитала за границу путем использования незаконных схем. Существует мнение, что оффшоры прекратили свою деятельность, но как показывает статистика, исследования и расследования различных международных организаций, они существуют и продолжают выполнять свои функции. Они изменились, трансформировались, адаптировались к новым реалиям. Сегодня

оффшоры – это уже больше инструмент для оптимизации налоговой нагрузки и защиты капитала, которые работают в рамках международных соглашений.

Перевод слова offshore с английского буквально – «вне берега». Оффшор – территория, которая предоставляет льготные условия для бизнеса. Это: практически нулевые налоги, непрозрачная отчетность, право на сокрытие личностей владельцев. Счет, зарегистрированный в стране - оффшоре, называется оффшорным.

«Оффшорная юрисдикция» – это государство или его часть, где особому виду зарегистрированных субъектов при соблюдении условий ведения деятельности за пределами данной территории обеспечиваются льготные условия функционирования, налогообложения, регистрации, предоставления финансовой отчетности, а также гарантии защиты от раскрытия всей информации. [1].

Появление оффшорных юрисдикций было вызвано рядом предпосылок. Во - первых, это произошедшее в конце 1950 - х гг. ослабление военно - политической напряженности в мире. Во - вторых, это получение независимости большинством бывших колоний, на территории которых в первую очередь и стали формироваться оффшорные юрисдикции. [2].

В некотором отношении оффшорные зоны являются важным элементом экономической деятельности. Например, они необходимы крупным компаниям, ориентирующим свой бизнес на внешний рынок, поскольку способствуют решению проблем привлечения иностранных кредитов и инвестиций, и помогают решать вопросы относительно создания наиболее эффективных юридических баз по разрешению споров. Кроме того, при определенных условиях невозможно произвести реализацию крупных международных проектов без использования оффшорных компаний. [3].

Мотивами создания оффшорных компаний российскими юридическими лицами стало:

1. Экономия на налоговых платежах.

Российские компании уплачивают 20 - ый % налог на прибыль, 20 - ый % налог на добавленную стоимость, налог на имущество, добычу полезных ископаемых, транспортный и земельный налоги, постоянно растущие акцизы, множество сборов и обязательных платежей. [4]. Оффшорные компании, в свою очередь, освобождены от большинства этих платежей, а ставка налога на прибыль составляет от 0 до 5 %.

Постоянно обсуждаются предложения об изменениях ставок подоходного налога с физических лиц и налога на прибыль, НДС, процентов отчислений в социальные фонды, налога на имущества, принятие новых налогов и сборов. В оффшорах налоговые системы стабильны и понятны.

2. Конфиденциальность. На начало 2022 года желание скрыть личные данные, а также угроза рейдерских захватов бизнеса заставляют многих российских предпринимателей искать защиту для себя и своего бизнеса в оффшорах.

3. Доступ к дешевым финансовым ресурсам. В марте 2022 года, после падения валютного курса российского рубля на 100 %, двукратного увеличения размера процентной ставки Банка России с 9,5 до 17 % и введения антироссийских санкций, доступ отечественного бизнеса к кредитным ресурсам остается чрезвычайно затрудненным. Средняя процентная ставка на конец 2022 г. в России составляет 7,5 %. [5].

Помимо высокой стоимости кредитных ресурсов в России наблюдается тенденция на уменьшение количества кредитных организаций. Число действующих в России

отечественных коммерческих банков сократилось с 444 на 1 декабря 2019 г. до 361 на 1 декабря 2022 г. Причем исчезли в основном мелкие и средние банки, преимущественно расположенные в регионах и обслуживающие не только физических, но и юридических лиц. Если вклады первых были застрахованы государством, то вторые, как правило, утратили свои капиталы и лишились источников финансирования. [5].

4. Возможность беспрепятственного перемещения финансовых средств в оффшорные компании. Российский бизнес заинтересован в выводе капиталов из России в целях их сохранения, более выгодного размещения, диверсификации бизнеса в условиях прогрессирующей глобализации, обесценения из-за высокой инфляции и обесценения рубля.

По состоянию на 1 июля 2017 г. выведенные из Российской Федерации за 30 лет российскими гражданами финансовые ресурсы составили порядка 1 трлн долл., (около 60 трлн. руб.), что превысило уровень золотовалютных резервов России в 3 раза [2]. По данным Центрального Банка России за первую половину 2022 года из России выведено 138 млрд. долл. По прогнозным данным на конец года размер выведенных средств из страны достигнут рекордных 243 млрд. долл. [5].

5. Получение благодаря инвестициям в оффшоры гражданства этих юрисдикций. Некоторые отечественные предприниматели по самым различным причинам стремятся получить как можно быстрее и проще гражданство других государств. Многие оффшоры предоставляют для этого самые лучшие возможности.

Например, на Мальте с 2013 г. действует государственная программа, позволяющая зарубежным бизнесменам и членам их семей получить гражданство в период с 12 до 14 месяцев без обязательного фактического нахождения в это время на территории оффшора (в других странах ЕС, как правило, обязательно проживание в течение 5—10 лет). [3].

6. Размещение ценных бумаг на иностранных фондовых рынках. Оффшорные компании часто используются для получения дополнительных источников финансирования за счет размещения на зарубежных рынках акций и корпоративных облигаций.

7. Осуществление инвестиций в Россию. С помощью оффшоров на родину частично возвращаются ранее вывезенные капиталы; значительная часть этих инвестиций возвращается в виде кредитов и ссуд; таким образом «зарубежные» инвесторы пытаются защитить свои инвестиции при неблагоприятном для них стечении обстоятельств с помощью международных судов; существуют и другая точка зрения об инвестициях из оффшорных зон: они могут представлять собой форму вывода активов за рубеж, когда в оффшоре учреждается фирма, а затем приобретает за счет своих средств, зачастую по фиктивной стоимости, либо весь, либо контрольный пакет акций российской компании у своего же учредителя; и, конечно же, льготные налоговые юрисдикции могут легально использоваться для создания специальных фондов по инвестированию в Россию.

8. Создание оффшорных трейдеров. В оффшорах концентрируются трейдеры, которые становятся центром концентрации прибыли, причем оффшорных трейдеров создают не только частные фирмы, но и бизнес - структуры, где контрольный пакет акций принадлежит государству. [6].

В условиях ужесточения требований к трансграничным сделкам, повышения уровня открытости информации, оффшоры все меньше используются для отмывания денег. На сегодняшний день основными причинами использования оффшоров являются уменьшение

налоговой нагрузки и защита бизнеса. Международные законы позволяют использовать их в подобных целях, что увеличивает привлекательность оффшоров.

С целью реализации политики деоффшоризации в Российской Федерации приняты ряд нормативных актов, направленных на ограничения использования оффшорных территорий российскими компаниями. В качестве борьбы с оффшорными зонами в России составлены так называемые черные списки территорий, ограничивающие деятельность и попадающие под особый контроль.

Так, например, список неблагонадежных юрисдикций Федеральной налоговой службы Российской Федерации установлен Приказом Федеральной налоговой службой России от 11.10.2019 № ММВ - 7 - 17 / 511@, в который вошли 98 государств и 18 территорий. [7]. Также, черный список имеется у Центрального Банка России, который опубликован в Приложении 1 к Указанию Банка России от 07.08.2003 № 1317 - У (ред. от 18.02.2014) «О порядке установления уполномоченными банками корреспондентских отношений с банками - нерезидентами, зарегистрированными в государствах и на территориях, предоставляющих льготный налоговый режим и (или) не предусматривающих раскрытие и предоставление информации при проведении финансовых операций (оффшорных зонах)». Черный список Министерства финансов Российской Федерации включает 42 юрисдикции и определен Приказом Минфина России от 13.11.2007 № 108н (ред. от 02.11.2017). [8].

Наиболее существенным в политике деоффшоризации является принятие Федерального закона «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации (в части налогообложения прибыли контролируемых иностранных компаний и доходов иностранных организаций)» от 24.11.2014 N 376 - ФЗ, согласно которому лица, являющиеся владельцами зарубежных компаний, или принимают в них долевое участие, должны незамедлительно сообщить об этом в налоговую службу. При этом данное предписание касается не только тех компаний, которые расположены в оффшорных зонах, а и резидентов любых других территорий. [9].

Таким образом, говорить о прекращении деятельности оффшоров еще очень рано, они и дальше будут использоваться в бизнесе. Из незаконного инструмента с плохой репутацией, оффшоры постепенно трансформируются в законный инструмент, позволяющий снизить расходы на бизнес и обеспечить более высокий уровень его защиты.

Список используемой литературы:

1. Введение в экономическую теорию / под ред. Н.М. Пилипенко. – М.: Современный Гуманитарный Университет. 2017. 155 с;
2. Буторина Е. Экономика с «обвинительным уклоном».2017. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://profile.ru/society/ekonomika-s-s-obvinitelnym-uklonom-6844/>. (дата обращения 28.11.2022);
3. Илюхина, Э. В. Оффшорный бизнес в России и проблемы его контроля / Э. В. Илюхина, А. М. Ковалева // Молодой ученый. – 2018. – № 12 (47). — 216 с. (дата обращения: 28.11.2022);
4. Действующие в РФ налоги и сборы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.nalog.gov.ru/m77/taxation/taxes/>. (дата обращения 09.12.2022);
5. Официальный сайт Центрального банка России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cbr.ru/>. (дата обращения 09.12.2022);

6. Шевчук Д.В. Оффшоры: инструменты налогового планирования. – М. 2018. 157 с;
7. Официальный сайт Федеральной налоговой службы Российской Федерации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.nalog.gov.ru/m77/> (дата обращения 09.12.2022);
8. Официальный сайт Федеральной налоговой службы Российской Федерации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://minfin.gov.ru/> (дата обращения 09.12.2022);
9. О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации (в части налогообложения прибыли контролируемых иностранных компаний и доходов иностранных организаций): Федер. закон [Принят Гос. Думой 18.11.2014] // Собрание законодательства РФ. 2014. № 376 - ФЗ.

© Джемалядинов Э.З. 2022

УДК 330

Ким Л.А.

Студент 4 курса экономического факультета

Научный руководитель: Джазова Н.М.

Доцент кафедры налогообложения и бухгалтерского учета

ЮРИУ РАНХиГС,

г. Ростов - на - Дону, РФ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И НАЛОГОВЫЕ СТИМУЛЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО БИЗНЕСА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация

В данной статье рассматривается государственная поддержка малого предпринимательства в современных условиях. Определена роль малого бизнеса в экономическом развитии страны. Рассмотрены меры поддержки малого предпринимательства, введенные государством в связи с санкционным режимом. Проанализирована дальнейшая деятельность субъектов малого бизнеса в условиях экономического кризиса.

Ключевые слова

Малый бизнес, меры поддержки, налогообложение, санкционный режим, экономические стимулы.

Реальность современного мира – условия нестабильности, неопределенности и неоднозначности.

На грани зимы и весны 2022г. былой мировой порядок рухнул. Геополитические конфликты на территории Украины, начало специальной военной операции по защите Донбасса, юридическое признание Российской Федерацией ДНР, ЛНР, Херсонской и Запорожской областей – все эти события повлекли за собой начало масштабного мирового кризиса, который, так или иначе, проявляется во всех сферах жизнедеятельности и затрагивает все страны мирового сообщества.

Санкционный режим со стороны западных стран наложил свой отпечаток и на деятельность малого бизнеса. Колоссальный список компаний приостановил свою деятельность в РФ. В виду ухода многих фирм с российского рынка, резко уменьшается ассортимент товаров и услуг. Снижение конкуренции на рынке и резкий скачок курса иностранных валют влекут за собой рост цен на товары и услуги. Также, из-за ухода большого количества иностранных компаний с российского рынка: миллионы людей потеряли работу, а с ней и стабильный заработок. Покупательская способность населения резко падает, а инфляция продолжает расти.

В настоящее время, многие предприниматели, сотрудничавшие с зарубежными поставщиками, в связи со сложившейся внешнеполитической ситуацией и разрывом политических цепочек, вынуждены в кратчайшие сроки переориентироваться на отечественный продукт там, где это возможно.

Однако стоит отметить, что любой кризис – «окно» возможностей. В данной ситуации, предпринимателям целесообразно расширять сферу производства и заполнять опустевшие ниши. Однако многие бизнесмены опасаются ограниченного срока санкций, да и к тому же, для развития собственного производства необходимы долгосрочные кредиты, ставки на которые в настоящее время также выросли.

Современная действительность подталкивает государство к созданию необходимых условий и мер поддержки для успешного ведения бизнеса в период кризиса. Ведь именно на малый бизнес возложена фундаментальная задача по ускорению темпов экономического развития страны. В свою очередь, государство уже предпринимает меры поддержки для развития малого предпринимательства, так как на местах это порой основной источник налоговых поступлений.

В связи с этим актуальным и необходимым считаю рассмотрение налоговых льгот государства малому предпринимательству, поскольку именно они стимулируют развитие бизнеса, способствуют развитию производственных отраслей, а также с их помощью субъекты малого бизнеса могут формировать новые рабочие места, что немаловажно в условиях экономического кризиса.

Так, например, в начале марта 2022 года, Правительством РФ были введены кредитные каникулы - Постановление правительства от 03.03.2022 № 280¹. Объявление кредитных каникул подразумевает продление сроков оплаты налогов и сборов, иными словами, отсрочку или уменьшение платежей по долговым обязательствам перед банками в течение льготного периода – до 6 месяцев [2].

Однако воспользоваться такой мерой поддержки сможет лишь тот бизнес, который работает в отрасли, включенной в перечень, утвержденный Постановлением Правительства от 10.03.2022 № 337² [2]. Немаловажным аспектом такого нововведения является то, что

¹ Постановление правительства № 280 от 03.03.2022 «О внесении изменений в Правила предоставления из федерального бюджета субсидий российским кредитным организациям, международным финансовым организациям и государственной корпорации развития «ВЭБ.РФ» на возмещение недополученных ими доходов по кредитам, выданным сельскохозяйственным товаропроизводителям, организациям и индивидуальным предпринимателям, осуществляющим производство, первичную и (или) последующую переработку сельскохозяйственной продукции и ее реализацию, по льготной ставке»

² Постановление Правительства РФ от 10.03.2022 № 337 «Об утверждении перечня отраслей, в которых осу - ществляет деятельность заемщик, указанный в части 1 статьи 7 Федерального закона «О внесении изменений в Федеральный закон «О Центральном банке Российской

кредитные каникулы могут быть прерваны в любой момент, по усмотрению предпринимателя.

Помимо этого, ФНС России приостановила выездные (в том числе повторные) налоговые проверки ИТ - компаний до 3 марта 2025 года³ [3]. Исключение составляют только те проверки, которые назначены с согласия руководства вышестоящего налогового органа или ФНС России.

Такая мера принята в рамках государственной поддержки ИТ - бизнеса в условиях экономических и финансовых ограничений, а также во исполнение Указа Президента и по поручению Минфина России [1].

Также, согласно ст. 427 НК РФ организации и индивидуальные предприниматели, которые включены в реестр субъектов малого и среднего предпринимательства, имеют право на пониженные тарифы страховых взносов для МСП по ставке 15 %⁴ [4].

Плательщики страховых взносов, которые включены в реестр МСП, вправе применять пониженные тарифы с 1 - го числа месяца, в котором сведения внесены в реестр. Если плательщик исключен из реестра МСП, то право на пониженный тариф страхователь теряет с 1 - го числа месяца, в котором он исключен из реестра МСП.

Согласно Письму Департамента налоговой политики Минфина России №03 - 15 - 05 / 43471⁵, налоговое законодательство не позволяет плательщику страховых взносов отказаться от установленных Налоговым кодексом тарифов или изменить их размер. Следовательно, применение пониженных тарифов страховых взносов это обязанность, а не право плательщика страховых взносов.

По данным центра поддержки МСП «Мой бизнес» Правительством приняты следующие решения в части регулирования налогового законодательства в условиях санкционного давления:

- 1) все налогоплательщики смогут перейти на уплату авансовых платежей исходя из фактического финансового результата;
- 2) налоговые органы не планируют привлекать пользователей ККТ к ответственности;
- 3) не является нарушением отсутствие бумажного чека;
- 4) амнистия капитала. Подача специальной декларации в рамках амнистии капитала гарантирует освобождение от налоговой, уголовной, административной ответственности за совершение отдельных правонарушений;
- 5) ограничение уголовных дел по налоговым преступлениям⁶.

Немаловажно, что самозанятые, не зарегистрированные в качестве ИП, могут получать такие же меры поддержки, как и субъекты МСП⁷.

Федерации (Банке России)» и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части особенностей изменения условий кредитного договора, договора займа» и о признании утратившими силу отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации»

³ Письмо ФНС России от 24.03.2022 № СД - 4 - 2 / 3586@ "О назначении ВМП в отношении аккредитованных ИТ - организаций"

⁴ Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117 - ФЗ (ред. От 26.03.2022) // Собрание законодательства РФ. - 07.08.2000. - № 32. - ст. 3340.

⁵ Письмо Департамента налоговой политики Минфина России от 3 июня 2021 г. №03 - 15 - 05 / 43471 «Об обязанности применения пониженных страховых взносов субъектами малого и среднего предпринимательства»

⁶ Центр поддержки МСП «Мой бизнес»

⁷ Это льготные кредиты, субсидии и гранты, участие в лизинговых программах, а также доступ к сервисам портала «Бизнес - навигатор МСП». Данные о самозанятых гражданах, получивших государственную поддержку, включают в реестр субъектов МСП – получателей поддержки.

Несмотря на введенные меры поддержки малого предпринимательства, трудно предположить, окажут ли они нужный экономический эффект. Это связано, в первую очередь, с тем, что состояние малого бизнеса зависит от того, насколько платежеспособно население. В 2022 году прогнозируется снижение уровня жизни населения, что связано с повышением индекса потребительских цен. По результатам проведенного опроса аналитическим центром НАФИ большинство предпринимателей отмечает снижение продаж⁸. Именно поэтому малому бизнесу стоит переориентироваться на те виды деятельности, которые сейчас наиболее востребованы.

Таким образом, в условиях экономического кризиса и санкций, малый бизнес страдает одним из первых, так как менее всего защищен от внешних экономических воздействий. Только с помощью грамотной и четко организованной поддержке органов государственной власти, малое предпринимательство сможет стать решением современных проблем экономики Российской Федерации, восстановив свою деятельность в период санкционного режима.

Список использованной литературы:

1. Меры поддержки МСП 2022г – Федеральная налоговая служба URL: <https://www.nalog.gov.ru/m77/anticrisis2022/> Дата обращения: 15.12.2022
2. Официальный интернет - портал правовой информации URL: <http://pravo.gov.ru/> Дата обращения: 15.12.2022
3. Официальный сайт Консультант Плюс URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_412885/ Дата обращения: 15.12.2022
4. Официальный сайт Консультант Плюс URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/ Дата обращения: 15.12.2022
5. Цифровая платформа МСП URL: <https://msp.pf/> Дата обращения: 15.12.2022

© Ким Л.А., 2022

УДК 330

Костылева И.А.

студентка 4 курса ЮРИУ РАНХиГС,

г. Ростов - на - Дону

Научный руководитель: Магомадов Х.У.

Кандидат экономических наук, доцент

г. Ростов - на - Дону

НЕЛЕГАЛЬНЫЕ СХЕМЫ НАЛОГОВОЙ ОПТИМИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ДЕЛА ХОДОРКОВСКОГО М.Б.

Аннотация

Актуальность данной статьи не подлежит сомнению, поскольку вопрос об оптимизации налогообложения легальными и нелегальными схемами по - прежнему будоражит умы многих предпринимателей и бизнесменов. Автор статьи рассмотрел самые популярные нелегальные схемы уклонения от налогов, особое внимание было уделено известному делу М.Б. Ходорковского. Кроме этого помимо самих незаконных действий были рассмотрены последствия такой "налоговой оптимизации".

⁸ Международная информационная группа Интерфакс

Ключевые слова

Налоги, налогообложение, оптимизация, неуплата, налоговое законодательство, Ходорковский, ЮКОС, МЕНАТЕП.

Скорее всего, не существует на свете человека, который ни разу не задумывался о том, чтобы сэкономить на налогах. И у человека в данном случае есть два пути – использовать нелегальные схемы оптимизации, за которыми последуют штрафные санкции или лишение свободы на определенный срок, или же использовать те варианты, которые предлагают само законодательство и НК РФ.

Однако не все налогоплательщики предпочитают пользоваться данными способами, поскольку это все трудозатратно, запутанно и требует подтвержденной документации. Поэтому многие компании применяют нелегальные схемы ухода от налогов, например, такие как: дробление бизнеса, когда вместо одной крупной корпорации появляется несколько новых; создание фирм - однодневок; присоединение к организации убыточного типа и так далее.

Ярчайшим примером пользования нелегальных схем налоговой оптимизации, конечно же, является дело Ходорковского Михаила Борисовича.

Благодаря поддержке влиятельных людей, которыми Ходорковский обзавелся во времена своей студенческой жизни, в 1989 году он создал кооперативный банк, который назывался «Коммерческий инновационный банк научно - технического прогресса» (КИБ НТП). В 1990 году Ходорковский выкупает у Моссовета центр Научно - технического творчества молодежи (НТТМ) и вместе с Дубовым В.М., Голубовичем А.Д. и Невлизиным Л. Б создают межбанковское объединение обмена МЕНАТЕП («Межбанковское объединение научно - технического прогресса» или «Межотраслевые научно - технические программы»). Они первыми в СССР из коммерческих банковских структур получают лицензию Центрального Банка СССР, однако МЕНАТЕП на первых порах показал себя как несостоятельную финансовую пирамиду – руководители вкладывали большие средства в рекламу, мотивировали люди на покупку акций, но никаких дивидендов, естественно, не платили. Таким образом, благодаря деятельности данной финансовой пирамиды удалось собрать около 2,5 с миллионов рублей.

Благодаря связям в правительстве, банку дали возможность обслуживать средства Минфина, ФНС, а чуть позже и компании Росвооружения. В марте 1992 года в возрасте 29 лет Ходорковский становится президентом Фонда содействия инвестициям в топливно - энергетическом комплексе с правами заместителя министра топлива и энергетики. Однако за весь свой период существования Фонд не реализовал ни одного проекта, но зато Михаил Борисович познакомился с председателем российского Правительства В.С. Черномырдиным.

Затем настали времена приватизации. Именно в это время директора различных сфер деятельности, а именно текстильных, пищевых, строительных, металлургических, химических предприятий, вспоминают действия МЕНАТЕПА как кошмарный сон. Собрав промышленную империю, Ходорковский начал ее перепродавать, кромсая все производственные цепочки.

К концу 90 - х годов МЕНАТЕП расправился практически со всеми заводами, остался лишь только производитель минеральных удобрений «Апатит». Кстати говоря, именно за

нарушение в приватизации данной компании, Михаил Ходорковский и его партнер П. Л. Лебедев были осуждены.

В середине 90 - х годов российская экономика оставалась в удручающем состоянии, даже после завершения приватизации. Такие факторы, как задержка зарплат рабочим, растущие цены в стране и продолжающаяся война с Чечней вынудили государство обратиться за помощью к коммерческим банкам за кредитами. Те, в свою очередь, согласились, однако в ответ потребовали предоставить во внешнее управление контрольные пакеты акций предприятий, которые изначально даже не предполагалось подвергать приватизации. Также было выдвинуто условие, в котором заключалось следующее – если государство в течение года не сможет расплатиться по кредитам, то все предприятия будут проданы через «залоговые аукционы». Как уже можно догадаться, государство не смогло расплатиться.

На залоговых аукционах с молотка пошли пакеты акций таких компаний как «ЮКОС», «Сибнефть», «Норильский никель», «Лукойл», «Сургутнефтегаз» и многих других.

Осенью 1995 г. банк МЕНАТЕП также вошел в круг избранных и получил право на участие в аукционе на 45 % - ый пакет акций компании «ЮКОС», которая являлась первой по запасам нефти и второй по величине нефтяной компанией в России.

Все соперники были дисквалифицированы, поскольку регистрацией участников аукциона занимался сам МЕНАТЕП. В результате Ходорковский с пятью партнерами стали владельцами 78 процентов акций компании, заплатив 309 миллионов долларов. Потом на инвестиционных торгах Ходорковский прикупил еще 33 процента «ЮКОСа», затем прошла дополнительная эмиссия акций, в результате которой на руках МЕНАТЕПА оказалось 90 процентов акций компании «ЮКОС».

Таблица 1 - Крупнейшие акционеры НК ЮКОС (\$ млрд.)

Михаил Ходорковский	7,96 (36,2 %)
Леонид Невзлин	1,078 (4,9 %)
Платон Лебедев	0,935 (4,25 %)
Владимир Дубов	0,935 (4,25 %)
Михаил Брудно	0,935 (4,25 %)
Василий Шахновский	0,935 (4,25 %)
Другие	9,218 (41,9 %)

Источник: Люди на вышке // Профиль. Только первые лица.

В 1998 г. происходит что - то странное - с одной стороны МЕНАТЕП удачно спекулировал акциями на рынке Государственных краткосрочных облигаций (ГКО), что привело страну к дефолту, но с другой стороны дефолт разорил его самого. Банк не смог выплатить иностранные кредиты, от чего потерял лицензию. Три иностранных банка кредитовали его под залог акций ЮКОСа, но Ходорковскому не хотелось терять контроль над компанией, поэтому он заявил о намерении осуществить дополнительную эмиссию акций, в результате которой пакет акций, находящийся в залоге у кредиторов, мог подвергнуться обесцениванию. Кредиторы уступили акции Михаилу, однако для международного имиджа Ходорковского, МЕНАТЕПА и ЮКОСа был нанесен существенный урон. Ходорковский старался исправить положение, в котором оказался: он платил хорошие дивиденды, приглашал иностранных управленцев и консультантов, а

внутри своей страны не скромничал и любимы ухищрениями снижал налогооблагаемую базу, называл продаваемую нефть «скважинной жидкостью», прогоняя большие объемы через трейдеров - однодневок, используя схемы обратного зачета.

Суть схемы обратного зачета заключается в следующем. В рамках программы обратного зачета государство погашает свой долг перед предприятиями, поставщики которых должны бюджету. Схема проведения зачета такова: министерства составляют реестры своих поставщиков и передают их в один из уполномоченных банков. Поставщики приходят в депозитарий банка, представляют документы (договоры, акты сверки взаимной задолженности), и им открывают счета "депо". Такие же счета открывают и все остальные участники зачета. На этих счетах отражаются права требования. Фактически зачет означает переуступку этих требований "по цепочке".

После построения такой цепочки депозитарием и утверждения ее Минфином и ГНС деньги приходят на открытые в том же банке балансовые счета, проходят по той же цепочке и сразу возвращаются в бюджет в виде налогов.

Даже европейский суд признавал, что схемы, которые использовал Михаил Борисович, были нелегальными. И благодаря этим схемам, он платил на тонну добытой нефти ЮКОС налогов в 10 раз меньше Сургутнефтегаза и в 5 раз меньше Лукойла.

Таблица 2 - Оценка налоговой нагрузки нефтедобывающих компаний в 2000 - 2001 годах

	Год	ЮКОС	Лукойл	Сургут - нефтегаз	ТНК	Татнефть	Сибнефть	Роснефть	В среднем
Налоги всего (млн.долл)	2000	1968	2354	1896	778	967	487	526	
	2001	2655	2461	1599	1321	922	800	574	
Налоги с добытой тонны (долл. / т)	2000	39,7	33,7	46,7	27,2	39,7	28,3	39,2	36,8
	2001	45,7	34,1	36,3	32,5	37,5	38,9	38,4	37,6
Доля налогов в выручке	2000	20,5 %	16,7 %	28,5 %	15,6 %	19,0 %	17,3 %	18,5 %	17,5 %
	2001	26,5 %	17,3 %	28,7 %	20,3 %	20,0 %	19,1 %	20,3 %	21,1 %

Источник: Оценка налоговой нагрузки на российские ВИНК в 2000—2001 годах.

Институт финансовых исследований, 23 ноября 2002.

Заключаящим этапом в этой истории стало совещание в Кремле 19 февраля 2003 г., где происходила встреча В.В. Путина и крупных предпринимателей России, на котором Ходорковский Михаил обвинил власть в нарушении правил приватизации небольшой компании «Северная нефть». В свою очередь президент ответил конкретными обвинениями ЮКОСа в «налоговой оптимизации» компании и незаконной приватизации.

Всего через две недели было возбуждено уголовное дело на сотрудников ЮКОСа – сначала на П.Л. Лебедева, а затем и на М.Б. Ходорковского. 25 октября 2003 года Ходорковский был арестован по обвинению в хищениях и неуплате налогов.

Таким образом, на примере организации ЮКОС и дела о Ходорковском М.Б., можно сделать вывод о том, что нелегальные способы оптимизации налогообложения могут привести к уголовным и административным санкциям со стороны государства. Налоговые органы выявляют и предотвращают новые схемы нелегальной налоговой оптимизации, а также заполняют проблемы в действующем налоговом законодательстве.

Список использованной литературы:

1. Люди на вышке // Профиль. Только первые лица [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://web.archive.org/web/20041027043554/http://www.profile.ru/items/?item=7750>
2. Оценка налоговой нагрузки на российские ВИНК в 2000—2001 годах [Электронный ресурс]: Институт финансовых исследований, 23 ноября 2002 – Режим доступа: <http://www.ifs.ru/upload/otb-1002.pdf>
3. Родионов, А. А. Налоговые схемы, за которые посадили Ходорковского / А. А. Родионов; А. Родионов. – Москва: Вершина, 2006. – 279 с.

© Костылева И.А., 2022

УДК: 332.1

Кулакова Л.И. – кандидат экономических наук, доцент,
Дальневосточный филиал
ФГБОУ ВО «Всероссийская академия внешней торговли
Министерства экономического развития РФ»,
(г. Петропавловск - Камчатский)

Люкевич И.Н. - доктор экономических наук, доцент,
Санкт - Петербургский политехнический университет Петра Великого
(г. Санкт - Петербург)

АЛГОРИТМ ВЫЯВЛЕНИЯ ПРЕДПОСЫЛОК ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННЫХ РИСКОВ

Аннотация

В статье рассмотрены компоненты риск - менеджмента, применяемые в системе управления инновационной политикой. Представлен алгоритм выявления и идентификации инновационных рисков, предусматривающий формирование количественно - качественных параметров. Практическая значимость предлагаемого алгоритма заключается в возможности её применения для эвальвации инновационных рисков в системе инновационной политики.

Ключевые слова: инновации, риск, управление, инновационная политика, риск - менеджмент

В настоящее время риск - ориентированный подход органами государственного управления применяется, в основном при осуществлении контрольно - надзорных мероприятий, предусмотренных законодательством. Однако компоненты риск - менеджмента практически не применяются при разработке и / или осуществлении инновационной политики. Инновационная деятельность предпринимательских структур и управление инновационной политикой неразрывно связано с факторами неопределенности, которые оказывают непосредственное влияние не только на развитие инноваций, предпринимательства, но и экономики в целом. Проведя исследование отечественного и зарубежного опыта применения риск - ориентированного подхода в формировании инновационной политики нами разработан алгоритм выявления риск - предпосылок и неблагоприятных факторов предусматривает формирование количественно - качественных параметров, способных отражать эффективность принимаемых решений в системе риск - менеджмента, направленного на минимизацию выявленных угроз (рис. 1).



Рисунок 1. - Алгоритм выявления предпосылок формирования и развития инновационных рисков

На первом этапе осуществляются практические действия по выявлению и исследованию абсолютно всех возможных рисков и факторов, способствующих их возникновению. Для

этого осуществляется ряд мероприятий в прямой последовательности и зависимости от поставленных целей, имеющихся ресурсов, системы управления рисками и информационной базы. На втором этапе определяются первопричины возникновения рисков, управленческие действия, направленные на конечный результат по идентификации факторов и минимизации вероятности развития инновационных рисков.

Идентификация рисков, при этом должна осуществляться в зависимости применяемых типов системы управления рисками и от целевых установок, которые могут включать как преодоление рисков, так и их минимизацию. Достоверная и актуальная информация является неотъемлемой частью системы управления рисками инновационной деятельности, что способствует корректировке базовых параметров и верификации факторов инновационных рисков. Поэтому анализ данных, законодательства, состояния отрасли экономики и целей стейкхолдеров определяют набор первопричин возникновения рисков и спектр последствий от неверных управленческих решений.

Список использованной литературы:

1. Головина Т.А. Управление рисками организаций в условиях цифровой экономики / Головина Т.А., Авдеева И.Л., Суханов Д.А. // Вестник Академии знаний. 2022. № 48 (1). С. 55 - 61.
2. Докукина И.А. Внедрение информационно - коммуникационной системы публичного управления на основе сервис - ориентированного подхода / Докукина И.А. // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2019. № 2. С. 62 - 70.
3. Ловчикова Е.И. Риск снижения ликвидности активов / Ловчикова Е.И., Матвеев В.В. // Вестник сельского развития и социальной политики. 2017. № 3 (15). С. 69 - 70.

© Кулакова Л.И., Люкевич И.Н., 2022

УДК 336

Курмангожин К.С.

магистрант Томского политехнического университета, Томск, Россия

СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РФ

Аннотация: На протяжении последних лет улучшение благополучия общества было связано с коренными изменениями в мировой экономике и трансформацией экономических отношений, вызванной беспрецедентными темпами научно - технического развития, которое преимущественно связано с цифровыми технологиями. Именно поэтому правительство РФ, сосредотачивает усилия на развитии в России цифровой экономики. Цифровая экономика способствует развитию цифровых экосистем, порождает их взаимосвязи, новые виды взаимодействия и новые бизнес - модели. В настоящее время, только технологии цифровой экономики, способны обеспечить устойчивое развитие производственной системы и достижение конкурентного преимущества, а так же

оптимальность управления ключевыми производственными процессами определенного предприятия. В связи с вышеизложенным, автором настоящей статьи, предпринята попытка научного анализа и критического осмысления современных направлений развития цифровой экономики.

Ключевые слова: развитие экономики, цифровая экономика, производственные системы, импортозамещение, санкционная политика, конкурентные преимущества, VI технологический уклад.

MODERN DIGITAL ECONOMY DEVELOPMENT IN THE RUSSIAN FEDERATION

Abstract: Over the past years, improving the well - being of society has been associated with fundamental changes in the global economy and the transformation of economic relations caused by the unprecedented pace of scientific and technological development, which is mainly associated with digital technologies. That is why the government of the Russian Federation is focusing its efforts on the development of the digital economy in Russia. The digital economy contributes to the development of digital ecosystems, generates their interconnections, new types of interaction and new business models. At present, only digital economy technologies are able to ensure the sustainable development of the production system and the achievement of a competitive advantage, as well as the optimal management of key production processes of a particular enterprise. In connection with the foregoing, the author of this article made an attempt to scientific analysis and critical reflection on modern trends in the development of the digital economy.

Keywords: economic development, digital economy, production systems, import substitution, sanctions policy, competitive advantages, VI technological order.

Мировое сообщество отводит определяющую роль в ускорении прогресса в достижении каждой из семнадцати Целей устойчивого развития на период до 2030 года, установленных Организацией Объединенных Наций (ООН), именно цифровым технологиям. Ожидается, что они могут помочь странам повысить потенциал для инновационного развития экономики, улучшив качество товаров и услуг, обеспечив энергоэффективность производства, создав новые рабочие места.

Решение глобальных проблем и реализация возможностей по повышению благосостояния стран в цифровую эпоху активизировало международный диалог по вопросам статистического измерения развития цифровой экономики. Ряд специализированных учреждений ООН, различных международных организаций и национальных статистических ведомств предпринимают усилия по созданию надежной доказательной базы для анализа и разработки политики по ключевым аспектам развития цифровой экономики и признают важность совершенствования статистического инструментария. [3, с. 54]

Современная Цифровая экономика характеризуется включением в себя следующих элементов: [1, с. 145]

1) Сектор ИКТ, который объединяет экономическую деятельность в сфере производства товаров и оказания услуг, связанных с цифровыми технологиями, в том числе:

- a) производство ИКТ - товаров;
- b) оптовая торговля ИКТ - товарами;
- c) телекоммуникации;
- d) оказание ИТ - услуг.

2) Цифровой сектор, который объединяет экономическую деятельность, связанную с производством товаров и оказанием услуг в электронном виде, в том числе:

а) платформенные виды деятельности:

- торговые платформы,
- финансовые платформы,
- платформы профессиональных услуг,
- платформы проката и аренды,
- платформы туризма и развлечений,
- платформы в сфере общественного питания,
- платформы в сфере почтовых и курьерских услуг,
- мультимедийные платформы,
- информационно - коммуникационные платформы.

б) неплатформенные виды деятельности:

- интернет - торговля;
- финансовые услуги в электронном виде;
- сектор контента и средств массовой информации.

3) Прочие секторы экономики, деятельность которых связана с использованием цифровых технологий.

Объем затрат на цифровые технологии выступает одним из ключевых факторов развития цифровой экономики. Одна из целей национального проекта «Цифровая экономика Российской Федерации» заключается в увеличении внутренних затрат на внедрение и использование цифровых технологий в экономике для повышения производительности труда за счет всех источников.

Использование цифровых технологий в деловой среде обычно связано с целым спектром различных затрат и расходов компании. Создание, расширение и усовершенствование корпоративной ИКТ - инфраструктуры не обходится без закупки аппаратного и программного обеспечения. Также критическую роль имеет наличие доступа к локальным и глобальным сетям, что вызывает сопутствующие расходы на услуги связи, предоставляемые телекоммуникационными компаниями. [6, с. 544]

Увеличение эффективности внедрения цифровых технологий в деятельность организации невозможно без развития навыков персонала организации, связанных с использованием компьютерного оборудования и программных приложений.

Наконец, установка, наладка, техническое обслуживание, поддержка и адаптация аппаратно - программного комплекса вызывает потребность в услугах, предоставляемых квалифицированными ИКТ - специалистами.

Анализ состояния российского сектора ИКТ позволил сделать вывод о том, что вклад данной сферы в объем валового внутреннего продукта невелик, поэтому очевидно, что данный сектор не входит в число ключевых отраслей национальной экономики. По масштабам сектора ИКТ Российская Федерация отстает от технологически развитых стран, таких как Финляндия, Германия, Великобритания, США и Южная Корея. [7, с. 398]

В результате анализа тенденции использования цифровых технологий в организациях за последние 10 лет, было установлено, что цифровая трансформация хозяйственной предприятий отличалась высокой интенсивностью по отдельным направлениям. Организации активно расширяли каналы электронных продаж и внедряли

специализированные системы автоматизации учетно - управленческих операций, что сопровождалось ускоренным ростом использования облачных сервисов. Менее интенсивно увеличивалась доля организаций, осуществлявших электронные закупки товаров и услуг, возрастал доступ организаций к широкополосной Интернет - связи, распространялись электронные средства коммуникации, такие как веб - сайты и системы электронного обмена данными.

Сохранение высоких темпов внедрения технологий электронного бизнеса и осуществления электронных продаж указывали на нереализованный потенциал цифровой трансформации российских организаций по данным направлениям. [4, с. 184]

По мере развития цифровых технологий структура затрат бизнеса на ИКТ изменялась. Например, появление облачных технологий сократило затраты компаний на закупку аппаратных средств для построения или расширения собственной ИКТ - инфраструктуры. Высвобожденные средства перераспределялись в пользу ИТ - услуг, что стимулировало рост рынков ИТ - аутсорсинга.

В 2015 - 2022 г. по сравнению с 2010 - 2015 г. произошло уменьшение интенсивности роста фактических значений по всем показателям, кроме удельного веса организаций, использовавших Интернет для получения заказов на товары и услуги, а по удельному весу организаций, использовавших Интернет для размещения заказов на товары и услуги, за 2015 - 2022 г. была зафиксирована убыль. [5, с. 74]

Согласно полученным оценкам точечного прогноза наиболее высокую интенсивность внедрения в 2020 - 2025 г. будут иметь системы автоматизации учета и управления бизнес - процессами. Темп роста прогнозных значений за 2020 - 2025 г. лежит в пределах от 57,5 % до 210,1 %, а его точечная оценка составляет 112,5 %.

Верхняя граница доверительного интервала темпа роста прогнозных значений свидетельствует о том, что в среднесрочной перспективе уровень использования CRM, ERP, SCM – систем может увеличиться вдвое. Таким образом, существует вероятность дальнейшего распространения данных технологий в российских организациях ускоренными темпами, которые сопоставимы с теми, что наблюдались на предшествующих этапах цифровой трансформации организаций.

Аналогичные выводы можно сделать по динамике показателя электронных продаж. Доверительный интервал темпов роста прогнозных значений указывает на то, что интенсивность увеличения теоретических значений за 2020 - 2025 г. может превысить темпы роста, которые наблюдались за предыдущие периоды.

С учетом того, что с 2010 года фактические значения удельного веса организаций, размещавших заказы на товары и услуги в Интернете, варьировали возле некоторого уровня, динамика показателя находилась в фазе насыщения. [2, с. 403]

Поэтому границы доверительного интервала темпов роста прогнозных значений отражают коридор его колебаний в будущем, который с учетом вероятностного характера прогноза имеет тенденцию к расширению.

Что касается показателей использования широкополосного доступа в Интернет и наличия веб - сайтов, то темпы роста данных показателей в будущие периоды с вероятностью 95 % не превысят их фактические темпы роста за 2010 - 2015 г.

Таким образом, в результате моделирования динамики показателей использования цифровых технологий в организациях на основе кривых роста были подтверждены ранее

выдвинутые гипотезы о дальнейших направлениях цифровой трансформации организаций в Российской Федерации.

Поскольку для динамики показателей, характеризующих использование широкополосного Интернета, наличие веб - сайта и осуществления электронных закупок, было характерно уменьшение интенсивности роста до 2020 года, в следующие пять лет рост этих показателей будет незначительным, а темп роста за 2020 - 2025 г. составит около 101 % - 102 %. [8, с. 12]

Вместе с этим потенциал роста показателей использования систем автоматизации и осуществления электронных продаж до 2020 года был реализован не в полной мере. Следовательно, за 2020 - 2025 г. темп роста удельного веса организаций, использовавших CRM, ERP, SCM – системы, составит 112,5 %. В среднесрочной перспективе темп роста удельного веса организаций, использовавших Интернет для получения заказов на товары и услуги, по сравнению с 2020 годом составит 103,0 %.

В среднесрочной перспективе ожидается увеличение уровня использования систем автоматизации бизнес - процессов в организациях и расширение каналов электронных продаж. Данные тенденции свидетельствует о продолжении технологических преобразований экономики за счет внедрения цифровых технологий, в том числе о дальнейшем развитии экономической деятельности, которая реализуется при помощи цифровых технологий и направлена на создание цифровых продуктов и оказание услуг в электронном виде.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бекташева, А. Д. Цифровая экономика как хозяйственная система: причины и условия возникновения цифровой экономики / А. Д. Бекташева // Вестник Ошского государственного университета. – 2022. – № 3. – С. 141 - 148.
2. Диденко, А. Р. Цифровая экономика: основные тренды цифровой экономики в современном обществе / А. Р. Диденко // Новороссийск: Издательство "Знание - М", 2021. – С. 402 - 404.
3. Зорин, Г. Е. Перспективы цифровой креативной экономики как фактора роста экспорта в цифровую экономику у развивающихся стран / Г. Е. Зорин // Вестник Российского университета кооперации. – 2022. – № 1(47). – С. 51 - 57.
4. Лю, Ч. Исследование развития глобальной цифровой экономики и анализ стратегии цифровой экономики Китая / Ч. Лю // Санкт - Петербург: ООО "Скифия - принт", 2020. – С. 184 - 185.
5. Менеджмент 4.0 цифровой экономики Германии: опыт и инструменты для цифровой экономики России / Г. Шева, С. Хюзиг, Г. И. Гумерова, Э. Ш. Шаймиева. – Казань: Издательство "Познание", 2020. – С. 70 - 78.
6. Прокофьев, М. Н. Развитие цифровой экономики и информационных технологий в Российской Федерации в рамках национального проекта "цифровая экономика" / М. Н. Прокофьев, В. А. Гончаров // Самоуправление. – 2021. – № 3(125). – С. 542 - 546.
7. Сергиенко, А. В. Цифровая экономика: основные тренды цифровой экономики в современном обществе / А. В. Сергиенко // Новороссийск: Знание - М, 2020. – С. 396 - 399.

8. Тищенко, И. А. Цифровая экономика как контур исследования цифровой трансформации экономики / И. А. Тищенко // Экономические и гуманитарные науки. – 2022. – № 3(362). – С. 3 - 15.

© Курмангожин К.С., 2022

УДК 338.984

Лоншакова С.А.

Магистр, студент, ФГБОУ ВО «МГУ им. Н. П. Огарёва».
г. Саранск, РФ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ РЕАЛИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ

Аннотация

Предметом настоящей статьи является рассмотрение механизма реализации федеральных целевых программ с позиции факторов, оказывающих влияние на процесс реализации, их значение, деление на группы в зависимости от критериев. Уделено внимание формированию принципов построения системы механизмов реализации федеральных целевых программ. Цель статьи – составление дерева факторов влияния на эффективность реализации федеральных целевых программ для усовершенствования действующего механизма реализации ФЦП. Актуальность статьи обосновывается недостаточно сильной методологической политикой в современной России в сфере реализации ФЦП, и, как следствие, недостаточным уровнем эффективности ФЦП.

Ключевые слова

Федерально - целевая программа, эффективность, принцип, механизм.

Говоря о механизмах реализации федеральных целевых программ, мы подразумеваем набор методов и инструментов, посредством которых исполнители эффективно осуществляют комплекс мероприятий. Сюда включаются: правовые нормы, экономические и административные формы и методы воздействия, институциональные структуры. При этом наравне со всеми составляющими важность приобретает эффективный способ решения задачи ФЦП. Для успешного осуществления федеральных целевых программ должны быть задействованы все рыночные механизмы, механизмы правительственного и местных, региональных уровней.

Можно выделить внешние и внутренние факторы, влияющие на эффективность реализации федеральной целевой программы в разрезе таких критериев, как макроэкономические, финансово - экономические, политические, интересы внутренних групп влияния, оценочные, информационные и непредвиденные (рисунок 1).

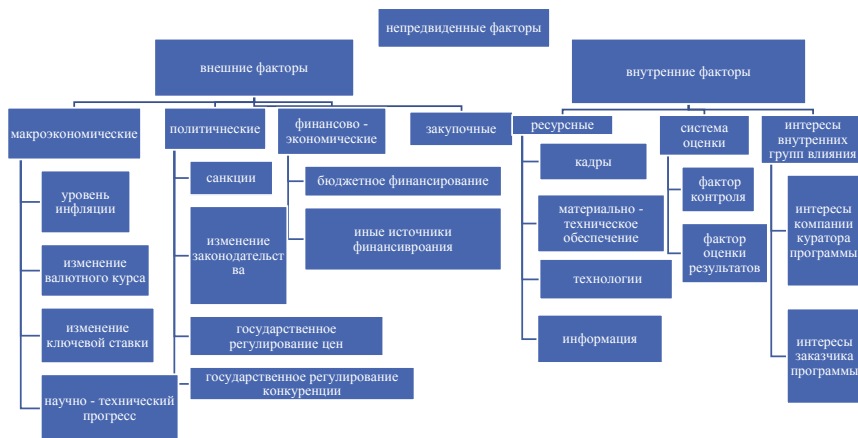


Рисунок 1 - Факторы влияния на эффективность ФЦП

Среди них будут те, что обладают прямым воздействием на механизм реализации программы, и те, которые косвенно, через другие экономические подсистемы и «триггеры» воздействуют на механизм.

Так, например, все макроэкономические факторы можно отнести к факторам косвенного воздействия. Уровень инфляции через ресурсную часть программы окажет на нее отрицательное или положительное влияние в зависимости от соответственно его понижения или повышения. Аналогичная ситуация произойдет при изменении уровня валютного курса, так как результатом программы зачастую являются работы, услуги и продукция, зависимые от иностранного производителя в том числе. Также ключевая ставка через кредитование головных исполнителей окажет влияние на эффективность выполнения государственных контрактов. Перспективы научно - технического прогресса отражаются в ежегодном послании президента правительству, которое в итоге формирует направление развития всей страны, определяет стратегические цели на ближайшую перспективу, следовательно, и меняет вектор программно - целевого планирования.

Все внутренние факторы в силу своего определения как факторы, непосредственно влияющие на механизм ФЦП, имеют прямое на него воздействие. В связи с этим внутренние факторы необходимо использовать как инструмент в руках координатора программы, позволяющий посредством его умелого использования повысить эффективность продукта программы.

Каждый из факторов можно классифицировать в зависимости от периода действия на этапы и в зависимости от содержания на подтипы. Подтипы можно классифицировать в зависимости от объекта, на которого будет направлено действие данного фактора (например, ресурсный фактор), или классифицировать по функциональному содержанию.

По этапности принято выделять этап планирования, реализации и подведения итогов.

Действие механизма реализации ФЦП не должно быть односторонним и не должно происходить последовательно. Это комплекс мероприятий, который осуществляется как совместно, так и параллельно, независимо друг от друга. Так, например, на этапе

планирования должен действовать механизм подбора участников, анализа используемых методов управления, поиск ресурсов и выбор оценки мероприятий.

На основании дерева факторов влияния на эффективность ФЦП можно построить структуру системы механизмов реализации программой (рисунок 2).



Рисунок 2 - Структура системы механизмов реализации ФЦП

Вид программы, характер проблемы, которую она способна решить, определяют содержание каждого из механизмов, представленного на рисунке 2.

Предлагаем использовать следующую систему принципов построения системы механизмов реализации федеральных целевых программ:

1 – регулирующий принцип:

- закрепить круг участников ФЦП;
- обеспечить непрерывную связь в цепочке инициатор программы - законодательный орган - заказчик - исполнитель для оперативности, регулирования и контроля программой;
- сократить до минимума промежуточные звенья в этой цепочке для обеспечения скорости реагирования на внешние и внутренние факторы;
- четко определить и установить на законодательном и административном уровнях права и обязанности участников ФЦП;
- придерживаться принципа линейного управления;
- обеспечить дифференциацию функций, прав, обязанностей и ответственности, вытекающих из задач программных мероприятий, всем участникам;
- набор ключевых показателей для оценки должен соответствовать целям ФЦП;
- группировать ключевые показатели по задачам программы для более прозрачного наблюдения результата решений конкретной задачи;
- по каждому из индикаторов указать источник официальной публикации его значения;
- дифференцировать ответственность за реализацию программы и достижение ключевых показателей с высшего уровня до конечного исполнителя;
- производить регулярный пересмотр перечня программных мероприятий по итогам мониторинга;
- разграничить исполнителей по функциям написания программных мероприятий, реализации их и оценки. Зачастую данные функции совмещают в одном лице. При такой организации дел результат оценки эффективности всегда будет гарантированно предсказуем для заинтересованных групп и слоев общества;
- не смещать акцент оценивания от результатов программной деятельности к затратам на ее осуществление;

- разработать четкие рекомендации по использованию тех или иных критериев и показателей в зависимости от характера и особенностей программы;
- изменить подход к оценке мероприятий с капитальными вложениями. Оценивать не свершившийся факт строительства объекта, а проводить комплексную оценку процесса строительства объекта.

Выше обозначенный механизм реализации ФЦП не зависит от содержания программы. Так, научно - технические ФЦП не будут отличаться от ФЦП с экологической направленностью по структуре и инструментам, однако будут различия в уровнях управления (определяется статусом программы), размере финансового обеспечения.

2 – принцип ресурсного обеспечения:

Говоря о ресурсном обеспечении любой программы, мы имеем ввиду ее основной источник жизнеобеспечения и жизнеспособности. Сюда включены трудовые, финансовые, правовые, материально - технические ресурсы, информация. Важную роль в ресурсном обеспечении играет планирование на всех этапах жизненного цикла ФЦП, начиная с ее разработки.

Организация ресурсного обеспечения, по нашему мнению, должна придерживаться следующих принципов:

- гибкость правовой и нормативной базы, регулирующей ресурсную часть программы;
- включение ресурсной части материально - технического обеспечения в документы планирования;
- высокий уровень квалификации трудовых ресурсов;
- адаптация финансового обеспечения программ к их жизненному циклу;
- установление в процентном отношении минимального порога финансовой части программы, которая должна финансироваться за счет бюджетных средств.

3 – принцип групп влияния:

Такая система представляет собой механизм поддержки и лоббирования интересов заказчика программы на региональном и государственном уровнях. Главным участником здесь выступает куратор программы, находящийся на уровне выше заказчика (потребителя продукта) программы. Учитывая его функциональные возможности и уровень приближения к государственным органам, стоит предъявлять к нему особые требования по уровню квалификации в сфере, однородной с направленностью ФЦП. Здесь особое значение приобретает уровень государственной поддержки, так как любое действие, приводимое к необходимости корректировки программы, становится возможным только после приобретения статуса юридически значимого, то есть утвержденного на правительственном уровне.

Значение государственной поддержки в целом на уровне страны следующее: применение программно - целевого метода должно обеспечивать сглаживание чрезмерной дифференциации в уровнях социально - экономического развития. Это означает не подавлять успешно - экономические регионы, а на основе их инноваций и принципах развития нужно внедрять успешный опыт в субъекты РФ с низким уровнем социально - экономического развития. Федеративное устройство Российской Федерации функционально должно обеспечивать его территориальную целостность и сохранение единого экономического пространства с позиций признания равноправности всех субъектов России, их относительной самостоятельности в решении внутри региональных проблем экономического развития и социального обустройства [3].

Для повышения эффективности государственной поддержки регионов необходимо учитывать особенности исторического и культурного его развития. Также стоит учитывать этот факт при установке целевых показателей программ, которые зачастую оказываются

недостижимыми ввиду игнорирования экономических, географических, демографических и других особенностей развития региона.

Таким образом, с помощью регулирования факторов воздействия на программу и с применением общих принципов построения программной системы можно усовершенствовать действующий механизм реализации ФЦП.

Список использованной литературы:

1. Денисова И.П., Рукина С.Н. Оценка результативности государственных и муниципальных программ при переходе к «программному бюджету» // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2018. № 1. С. 61–68.
2. Сафиянов Д. Основные направления совершенствования разработки региональных целевых программ / Д. Сафиянов. – Текст: электронный // Стратегия 24. – 2019. – 29 авг. – URL: <https://strategy24.ru/04/news/osnovnye-napravleniya-sovershenstvovaniya-razrabotki-regionalnykh-tselevykh-programm> (дата обращения – 12.12.2022).
3. Яндиев М.И. Оценка эффективности реализации целевых программ субъектов РФ // Наука будущего. 2017. № 5. С.22 - 33.

© Лоншакова С.А., 2022

УДК 336

А.В. Минаева
магистрант ЮЗГУ,
г. Курск, РФ

ФИНАНСОВЫЕ ОСНОВЫ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В статье рассматривается сущность явления кризиса в современных социально - экономических системах. Показано, что кризис представляет собой защитный механизм сложноорганизованных систем, позволяющий выживать и развиваться тем системам, у которых не исчерпан потенциал обновления. Определена роль финансового менеджмента в кризисной ситуации.

Ключевые слова: антикризисное управление, антикризисный менеджмент, финансовый кризис, модели прогнозирования банкротства, собственный капитал компании.

A.V. Minaeva
undergraduate SWSU,
Kursk, Russian Federation
E - mail: winchester1993@list.ru

FINANCIAL FOUNDATIONS OF THE MANAGEMENT SYSTEM OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

The article deals with the essence of the phenomenon of crisis in modern socio - economic systems. It is shown that the crisis is a protective mechanism of complex systems, allowing the survival and development of those systems that have not exhausted the potential for renewal. The role of financial management in a crisis situation is determined.

Key words: anti - crisis management, anti - crisis management, financial crisis, bankruptcy forecasting models, company's own capital.

Проводимые структурные, организационные преобразования в быстро меняющейся экономике делают малопригодными многие способы регулирования хозяйственных процессов. Они не обеспечивают в должной мере непрерывность и одновременность денежных поступлений и расходов, не создают устойчивого финансового положения управляемого объекта. В связи с этим представляется целесообразным подготовка и внедрение на большинстве предприятий комплексной системы управления их финансовой деятельностью. Система антикризисного финансового менеджмента может стать одним из важнейших инструментов сознательного регулирования экономических процессов хозяйствующих субъектов, приводящим к положительным экономическим результатам.

Антикризисное управление – специальная система управления, которая направлена на устранение или предотвращение неблагоприятных для предприятия (организации) явлений за счет применения всех возможностей и потенциала современного менеджмента. Это специфичный тип управления, который обладает как общими для управления чертами, так и характеристиками, свойственными для деятельности в условиях кризиса [6, с. 10].

Особенность антикризисного управления предприятием заключается в повышенной сложности управленческих процессов. Финансовый кризис проявляется в нехватке денежных средств, росте просроченной кредиторской задолженности, падении продаж, недовольстве персонала и других неблагоприятных факторах. Уровень требований к руководителям, принимающим наиболее важные, стратегические решения, возрастает в геометрической прогрессии. Предприятие, испытывающее финансовый кризис, может прекратить свое существование, а может возродиться вновь, после проведения кардинальных перемен, например, реорганизации, реструктуризации компании. Успех преодоления кризиса зависит от умения ведущих менеджеров своевременно предпринять адекватные действия.

Управление предприятием в условиях финансового кризиса – это совокупность методов, направленных с одной стороны, на уменьшение всех статей затрат, увеличение поступления денежных средств на предприятии, необходимых для погашения долгов, а с другой – на рост объема продаж и получение соразмерной прибыли. Значимым является использование новых приемов управления, которые могут кардинально изменить существующую систему после реорганизации. К таким приемам относятся: использование ноу - хау, позиционирование торговой марки, оптимизация кадровой работы, борьба за качество, ценовая политика и т.д.

В условиях кризисного состояния наиболее важно сократить одни затраты и увеличить другие, которые могут сделать компанию прибыльной. Необходим быстрый приток денежных средств на предприятие. Работы в выбранных стратегических направлениях не могут финансироваться только за счет внутренней экономии. Возникает необходимость привлечения заемных средств со стороны, что само по себе затруднительно, т. к. финансовый кризис предприятия зачастую означает его фактическое банкротство. Поэтому так важно определить оптимальное соотношение всех мер воздействия, необходимых для того, чтобы предприятие сначала могло "удержаться на плаву", а затем начать новый более эффективный этап в своей деятельности.

Основные методы преодоления финансового кризиса на предприятии включают:

1) сокращение затрат. Затраты уменьшают за счет сведения на нет расходов, не относящихся к основной деятельности фирмы, оптимизации расходов на персонал и т.д.;

2) создание оптимальной отчетности. Для деятельности кризисного предприятия особое значение приобретает формирование оптимальной отчетности, то есть, способной объективно отразить состояние дел компании;

3) реорганизация структуры компании. Антикризисный менеджмент использует реорганизацию фирм в форме выделения и / или разделения. Этот метод позволяет финансово стабилизировать положение компании, предотвратить потери её рыночной стоимости, диверсифицировать капитал;

4) увеличение поступления денежных средств. Увеличение денежных средств делает возможным проведение антикризисных мероприятий. Здесь важно правильно определить приоритетные способы роста денежного потока предприятия;

5) определение стратегии развития организации. Анализ деятельности кризисной фирмы служит основой для разработки антикризисной стратегии. Такая стратегия меняется под воздействием множества факторов внутреннего и внешнего окружения предприятия.

Выделяют несколько важных этапов выведения предприятия из кризиса:

Этап 1. Определение кризисного эпицентра. Вывод компании из кризиса необходимо начинать с определения участка в ее деятельности, ставшего отправной точкой. Это может быть неконтролируемый рост производственных затрат, ухудшение качества продукции, несоблюдение договорных отношений, рост дебиторки и т. п.

Этап 2. Работа с персоналом. Управление персоналом в условиях финансовых трудностей у компании – важнейшая составляющая антикризисного управления. В такой ситуации необходимо провести мероприятия, представленные в таблице 1.

№	Мероприятие	Содержание
1	Оптимизация численности и структуры персонала	Пересмотр штатного расписания, формирование новых должностных инструкций, отказ от услуг сотрудников, выполняющих незначительные операции (обязанности), работающих по совместительству и т. п.
2	Информационное обеспечение	Коллектив должен быть в курсе реального положения дел в компании - отсутствие информации порождает слухи и дестабилизирует обстановку
3	Создание в коллективе благоприятного микроклимата	Устранение недопонимания, несогласия в коллективе и любых других ситуаций, способных привести к конфликтам
4	Обучение персонала	Переобучение работников в соответствии с новыми кризисными условиями и требованиями

Этап 3. Снижение затрат. Снижение затрат должно быть разумным. Очень плохо, когда эта процедура негативно влияет на качество выпускаемой продукции, оказываемых услуг. Обычно снижение затрат проводят за счет: снижения материальных расходов (покупка

более дешевого сырья и комплектующих, применение ресурсосберегающих технологий, заключение договоров с местными поставщиками); уменьшения финансирования на научно - исследовательские разработки; сокращения оплаты труда; регулирования ассортимента; затрат на административно - хозяйственные нужды и пр.

Этап 4. Стимулирование продаж. Способов стимулирования продаж много. Конкретный выбор зависит от вида деятельности компании.

Этап 5. Оптимизация денежных потоков. Компания оптимизирует денежные потоки при помощи целого ряда мероприятий: ежедневная сверка баланса наличия денежных средств; формирование реестра платежей; повышение внереализационных доходов за счет продажи неиспользуемых оборудования, материалов и т.п.; скидки покупателям, приобретающим продукцию за наличный расчет; сокращение срока товарного кредита; повышение продаж; консервация неиспользуемых основных средств (позволит снизить налог на имущество).

Этап 6. Реструктуризация кредиторской задолженности. Одна из важных стадий антикризисного управления – реструктуризация существующей задолженности перед кредиторами. Это можно сделать, переуступив свою дебиторскую задолженность кредиторам предприятия. Плюсом такого способа служит снижение затрат на обслуживание кредиторки, при этом нет необходимости отвлечения средств.

Методы увеличения устойчивости предприятия к кризису: периодически проводить диагностику кризисных явлений на предприятии; воспользоваться услугами антикризисного управляющего; не затягивать с применением антикризисных механизмов [3, с. 44].

Антикризисное управление включает два вида управления: упреждающее управление и кризисное. Упреждающее управление возникает при появлении «слабых» сигналов о кризисных ситуациях и направлено на предотвращение развития кризиса. При упреждающем управлении можно использовать новейшие технологии менеджмента, инновации, кадровые изменения. При этом кризисное управление осуществляется при наличии кризисных ситуаций на предприятии.

Наиболее неблагоприятной с точки зрения предприятия кризисной ситуацией является его банкротство. Банкротство предприятий представляет собой последний этап развития кризисной ситуации. В то же время антикризисное управление в передовых фирмах является неотъемлемым элементом и представляет собой систему мер, направленных не только на выход предприятия из кризиса, но и предотвращение вхождения в такую ситуацию.

С точки зрения назначения антикризисного управления можно выделить следующие его составляющие: анализ состояния и выбор лучшей миссии предприятия; познание механизма возникновения кризисных явлений; оперативная оценка финансового состояния субъекта хозяйствования, разработка политики действий в условиях кризиса; учет предпринимательского риска и разработка мер для его снижения; разработка стратегии предотвращения кризиса, стратегического контроллинга.

Механизм антикризисного управления состоит из следующих основных элементов: диагностика состояния; оценка бизнеса предприятия; антикризисный маркетинг; антикризисный организационно - производственный менеджмент; антикризисное управление персоналом; антикризисный финансовый менеджмент; инновационный

менеджмент, инвестиционная поддержка; антикризисная инвестиционная политика; антикризисное бизнес - планирование [2, с. 24].

Антикризисный менеджмент – это совокупность методов, приемов, позволяющих распознавать кризисы, осуществлять их профилактику, преодолевать их негативные последствия, сглаживать течение кризиса.

Основой антикризисного менеджмента являются разработка и практическая реализация мер, направленных на преодоление компанией кризисной ситуации. Рассмотрим факторы, определяющие эффективность антикризисного менеджмента. Их исследование и анализ позволяют добиться более высоких результатов в борьбе с кризисными состояниями.

1. Профессиональный уровень и подготовка. Здесь имеются в виду профессиональные знания и навыки. Их нельзя получить в системе общего обучения, только специальная подготовка обеспечит должный уровень.

2. Индивидуальное умение антикризисного управления. Во многих ситуациях именно это умение является определяющим фактором смягчения кризиса и даже выхода из него. Поэтому целесообразны тестирование, отбор сотрудников - менеджеров, в частности способных быстро принимать объективные решения в критических ситуациях.

3. Система решений в кризисных ситуациях. Это очень важная часть антикризисного менеджмента, поскольку именно от нее зависит качество принимаемых решений, их своевременность и т. д.

4. Научные методологии. Несмотря на то что каждая ситуация строго индивидуальна, анализ, основанный на научном подходе, а не на субъективном мнении, позволит выбрать более правильное решение.

5. Корпоративность. Проблема не может быть решена только за счет принятия какого - либо плана действий. Лишь при условии объединения усилий всех сотрудников этот план может быть осуществлен.

6. Оперативность и гибкость управления. В кризисных ситуациях решения очень часто приходится принимать "на ходу". Но здесь также важно принять правильное решение, поскольку ошибка в такой ситуации может быть последней. Умение принимать быстрые и, самое главное, полезные решения – необходимое качество людей, занимающихся антикризисным менеджментом.

7. Стратегия антикризисных программ. Важный элемент, который должен обладать достаточной мобильностью в сегодняшних постоянно меняющихся условиях.

8. Система мониторинга кризисов. Она требует тщательного изучения всех показателей и анализа возникающих отклонений с целью выявления возможного кризиса. Здесь требуются высококвалифицированные специалисты.

Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» от 26.10.2002 г. №127 - ФЗ (с измен. и доп. от 02.01.2021) определяет термин «несостоятельность (банкротство)» как признанную арбитражным судом неспособность должника в полном объеме удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам и (или) исполнить обязанность по уплате обязательных платежей [1].

Процедура банкротства, является финальной фазой жизни любого предприятия. Однако здесь нужно разграничивать понятия кризиса и несостоятельности (банкротства). Банкротство является последним этапом кризисной ситуации на предприятии и,

безусловно, кризис экономических систем как экономическая категория является гораздо более непростой категорией.

Кризисную ситуацию можно охарактеризовать как неудовлетворительно эффективное управление активами и кредиторской задолженностью предприятия, которое обуславливает отток денежных средств от собственников и в конечном итоге может привести к неполному удовлетворению кредиторов.

Кризисы делятся на два вида: внешней направленности и внутренней направленности.

1. Кризисы, имеющие внешнюю направленность – такие ситуации, которые отображаются негативно на внешней среде организации, т.е. затрагивающие интересы общественности (например, несущие угрозу жизни людей).

2. Кризисы внутренней направленности – это ситуации, оказывающие большое значение на внутреннюю среду организации. Ситуации, связанные с пересечением корпоративных интересов, кризисом управленческой подсистемы, сменой руководства и т.д.

Схема механизма управления в кризисной ситуации:

1) работа с внутренней средой организации. Персонал является важным ресурсом в кризисной ситуации. Разрешение кризиса возложено на менеджера организации, а впоследствии – и на весь персонал, которые осуществляют:

а) создание команды, разрабатывающей стратегию выхода из кризиса и реализующей ее на практике. В состав такой команды входят руководители и управляющие. Процесс решения кризисной ситуации направлен на подготовку и реализацию плана; разработку физической системы с целью поддержания ситуации; тренировку рабочего персонала;

б) сотрудничество с рабочим персоналом предприятия. С персоналом проводят психологические, деловые игры и тренинги на сообразительность. Рабочие должны расслабляться и избавляться от стресса, полученного на работе. Проводится урок правильного поведения;

2) работа с внешней средой предприятия, включает:

а) работу с масс - медиа. Большое значение отведено средствам массовой информации. СМИ, как правило, основной источник информации. Общество во многом зависит от массовой информации;

б) разработка версии – выбор того или иного направления, ведь полученный результат во многом зависит от выбранной версии. Применение и выдвижение собственной версии – хороший шанс проявить себя и разрешить проблему;

3) проведение работ с целевыми аудиториями. Следует правильно управлять целевой аудиторией в кризисной ситуации;

4) разработка плана действия в кризисной ситуации, который является учебным пособием;

5) определение вектора направления кризиса;

6) создание кризисной команды;

7) проведение анализа ресурсов компании (ресурса времени, финансового или коммуникационного ресурса);

8) разработка коммуникационных стратегий для всего персонала предприятия, внешней среды предприятия;

9) проведение текущего анализа ситуации;

10) корректировка деятельности кризисной команды.

Рекомендуется следующая классификация этапов кризисной ситуации: кризис для собственников предприятия; кризис для кредиторов; законодательное регулирование в интересах кредиторов.

Целью исследования предприятия на наличие первого этапа кризисной ситуации является обнаружение негативных тенденций в операционной, финансовой и инвестиционной сферах деятельности предприятия и разработка соответственных мер по стабилизации и выходу из кризиса.

Чтобы определить наличие прямого ущерба акционерам (собственникам), нужно сравнить текущую обоснованную рыночную стоимость собственного капитала компании с текущей стоимостью первоначальных вложений в уставный капитал при условии их альтернативного использования в качестве инвестиционных вложений с аналогичным уровнем риска. Если текущая стоимость альтернативных вложений превышает текущую рыночную стоимость собственного капитала, можно говорить о реальных убытках для собственников и о начале первого этапа кризисной ситуации.

При такой постановке вопроса перед нами встала задача обозначение форм возможных выгод акционеров от вложений в конкретное предприятие. В результате мы пришли к необходимости соотнесения с первоначальными вложениями двух составляющих дохода акционеров: стоимости принадлежащих им акций и прошлого дивидендного дохода. На основании изложенного в качестве критерия наличия первой стадии кризисной ситуации – кризиса для собственников предприятия – мы предлагаем применять следующее неравенство:

$$K_c = \frac{OPC_{ск} + TC_d}{TC_{пв}}, (1)$$

где K_c – индикатор кризисной ситуации для собственников;

$OPC_{ск}$ – обоснованная рыночная стоимость собственного капитала;

TC_d – текущая стоимость дивидендных выплат собственникам;

$TC_{пв}$ – текущая стоимость первоначальных вложений в уставный капитал предприятия с учетом возможности альтернативного использования ресурсов при аналогичных уровне риска и ликвидности.

Числитель отношения (1) отражает текущую стоимость прошлых дивидендных выплат с учетом их вероятного инвестирования с аналогичным уровнем риска и текущее значение рыночной стоимости собственного капитала компании. Соотнесение этих величин с текущей стоимостью первоначальных вложений, может служить показателем итоговой эффективности деятельности предприятия на текущий момент. Поскольку при расчете всех величин предлагаем использовать одинаковую ставку дисконта и процента, оптимальным значением коэффициента можно считать число, равное единице или несущественно ее превышающее. Значительное превышение означает дополнительную доходность вложений в предприятие по сравнению с оцененным уровнем риска [4, с. 19].

Важной особенностью предложенного критерия является его динамичность – в каждом расчетном периоде изменяются все три составляющих коэффициента и дают получить оценку эффективности инвестирования в собственный капитал предприятия по состоянию на текущий момент.

Рассмотрим методику расчета составляющих индикатора кризисной ситуации для собственников. В процессе определения критерия (1) возникла неопределенность приведения

первоначальных вложений и дивидендных выплат к текущей стоимости, поскольку номинальные суммы денежных средств не поддаются прямому сравнению во времени. Поэтому данный показатель определяется как сложная (будущая) стоимость первоначальных вложений и дивидендных выплат при условии, что финансовые ресурсы были инвестированы под сложный процент.

Проценты, начисленные за пользование ресурсами в определенном периоде, присоединяются к основной сумме и участвуют в начислении процентов в следующем периоде. Таким образом, функция сложного процента может быть использована для сопоставления финансовых ресурсов, полученных или инвестированных в различные периоды времени.

На основании вышеизложенного для расчета показателей текущей стоимости дивидендных выплат и текущей стоимости первоначальных вложений в уставный капитал мы рекомендуем сходную методику с использованием функции сложного процента:

$$TC_{пв} = \sum_{j=1}^m PV_j (1 + r)^{n_j} \quad (2)$$

где PV_j – первоначальные вложения в уставный капитал в периоде j ;

m – число эмиссий простых акций компании;

r – ставка сложного процента по вложениям с аналогичными ликвидностью и уровнем риска;

n_j – с периода осуществления j -ого вклада в уставный капитал компании.

Текущая стоимость дивидендных выплат собственникам составит:

$$TC_d = \sum_{i=1}^p D_i (1 + r)^{n_i} \quad (3)$$

где D_i - дивидендные выплаты в периоде i ;

p – число дивидендных выплат, произведенных компанией;

r – ставка сложного процента по вложениям с аналогичными ликвидностью и уровнем риска;

n_i – число отчетных лет с периода осуществления i - выплаты дивидендов.

При определении текущей стоимости вкладов в уставный капитал и текущей стоимости дивидендных выплат необходимо обратить внимание на проблему несоответствия единой ставки процента r для всех периодов, прошедших с момента выплаты соответствующих дивидендов или осуществления инвестиций в собственный капитал компании. При условии значительных инфляционных изменений и колебаний факторов, влияющих на риск и ликвидность сходных вложений, единая для всех периодов принятая ставка сложного процента не может обеспечить объективную оценку текущей стоимости. Поставленная проблема может быть решена двумя способами. Первый способ состоит в пересчете сумм прошлых вложений и дивидендных выплат с применением индивидуальных ставок сложного процента, рассчитанных на основе безрисковой ставки и факторов риска дохода, соответственно, для каждого периода, прошедшего с момента осуществления вложений или получения дивидендного дохода. Второй способ предусматривает использование единой ставки сложного процента, полученной по методике CAPM модель оценки капитальных активов (Capital Asset Pricing Model – CAPM) или экспертным путем; аналитик отказывается от оценки инфляционных колебаний национальной валюты и осуществляет расчеты всех показателей в условных единицах [4, с. 21].

Расчет обоснованной рыночной стоимости собственного капитала представляет наибольшую сложность из всех составляющих индикатора кризисной ситуации для собственников. Проблема заключается в потребности выбора вида стоимости и методики ее определения, наиболее соответствующих целям и принципам расчета индикатора кризиса для собственников.

Наиболее применимым методом для определения обоснованной рыночной стоимости собственного капитала при расчете индикатора кризиса для собственников считаем модель дисконтированного денежного потока для собственного капитала.

Таким образом, для оценки обоснованной рыночной стоимости собственного капитала компании в целях расчета показателя (1) рекомендуется применить модель дисконтированных денежных потоков, которая примет следующий вид:

$$OPC_{ск} = \sum_{n=1}^l \frac{CF_n}{(1+r)^{n-0,5}} + \frac{CF_l(1+g)}{(r-g)(1+r)^l} - \Delta d_0^{cok} + A_n, \quad (4)$$

где n – шаг расчета;

l – горизонт расчета;

r – ставка дисконтирования;

CF_n – денежный поток для собственного капитала в периоде n ;

CF_l – остаточная стоимость за пределами расчетного периода;

d_0^{cok} – дефицит собственного оборотного капитала на текущий момент (разница между требуемым и фактическим значениями собственного оборотного капитала в текущем году);

g – предполагаемый темп роста денежного потока за пределами прогнозного периода;

A_n – рыночная стоимость избыточных активов.

Таким образом, для расчета введенного критерия наличия первого этапа кризисной ситуации (1), сделав подстановки показателей (2), (3), (4), предлагается использовать дальнейшее выражение:

$$K_с = \frac{\left[\sum_{n=1}^l \frac{CF_n}{(1+r)^{n-0,5}} + \frac{CF_l(1+g)}{(r-g)(1+r)^l} - \Delta d_0^{cok} + A_n \right] + \sum_{i=1}^p D_i(1+r)^{n_j}}{\sum_{j=1}^m ПВ_j(1+r)^{n_j}} \quad (5)$$

Представленный показатель (5) имеет значительный аналитический потенциал. Так, например, отрицательная разница между фактическим значением показателя и единицей может быть применена для расчета дополнительной стоимости бизнеса, которая должна быть сформирована в процессе реформирования и реструктуризации в целях наиболее полного соблюдения интересов участников собственного капитала предприятия.

Особый интерес представляет нахождение значения ставки процента (дисконта) r , при которой показатель (5) равен единице. При этом наблюдается равенство текущей стоимости вложений в собственный капитал предприятия с учетом их возможного альтернативного применения и текущей стоимости прошлых и будущих выгод от участия в собственном капитале предприятия. Полученная таким образом ставка процента (фактическая норма доходности) должна отражать реальную стоимость инвестиций в собственный капитал.

Для идентификации кризиса для кредиторов рекомендуется следующая система неравенств:

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{\Pi_{IV} - A_I}{K3_{\text{проср}}} < 1; \\ \frac{500 \times 3 \Pi_{\text{min}}}{K3_{\text{проср}}} < 1, \quad (6) \end{array} \right.$$

где Π_{IV} – капитал и резервы предприятия;

A_I – внеоборотные активы;

$KZ_{\text{проср}}$ – сумма просроченных обязательств организации;

$ЗП_{\text{min}}$ – установленная законодательством минимальная величина оплаты труда.

Основным отличием кризиса для кредиторов от ситуации законодательного регулирования в интересах кредиторов является то, что предприятие - должник является самостоятельно действующим в рамках закона хозяйствующим субъектом, контролируемым собственниками. Единственным ограничением при принятии управленческих решений выступает потребность избежать возбуждения дела о банкротстве.

Современное антикризисное финансовое управление может включать не только процедуру банкротства и меры по выведению организации из кризиса, но и профилактику банкротства. Признаки возникновения кризиса могут быть различными, но в любом случае важно своевременно приводить в действие программы антикризисного управления.

Как показывает практика, отсутствие превентивного характера управления кризисом характерно для большинства российских предприятий, что обусловлено в основном не функциональными, а системными проблемами, такими как: отсутствие стратегического подхода в управлении предприятием; ориентация на краткосрочные результаты; отсутствие готовности к работе в постоянно изменяющейся рыночной среде; нехватка собственных высококвалифицированных специалистов в области финансового менеджмента и антикризисного управления.

В настоящее время существуют как западные, так и отечественные модели прогнозирования банкротства организаций. Выделяют количественный, качественный и интегральный подходы к анализу вероятности банкротства.

Так как содержание классификации моделей прогнозирования банкротства достаточно обширно, можно остановиться только на основных моментах, чтобы описать общую картину состояния проблемы. Обобщая результаты предыдущих исследований, и основываясь на характеристиках используемых техник моделирования, можно выделить три группы моделей прогнозирования банкротства: статистические модели; модели искусственного интеллекта; теоретические модели [5, с. 87].

Статистические модели были получены с помощью применения различных статистических методов классификации или оптимизации к проблеме прогнозирования банкротства. Существует четыре стадии в развитии статистических моделей прогнозирования банкротства: однофакторный анализ; многофакторный (мультипликативный) дискриминантный анализ; анализ условной вероятности; анализ выживаемости.

Двухфакторная модель Альтмана. В модели учитываемым фактором риска является возможность необеспечения заемных средств собственными в будущем периоде.

$$Z = -0,3877 - 1,0736K_{\text{тл}} + 0,0579K_{\text{зс}}, \quad (7)$$

где $K_{\text{тл}}$ – коэффициент текущей ликвидности;

$K_{\text{зс}}$ – коэффициент капитализации.

Интерпретация результатов: $Z < 0$ – вероятность банкротства меньше 50 % и далее снижается по мере уменьшения Z ; $Z = 0$ – вероятность банкротства равна 50 %; $Z > 0$ –

вероятность банкротства больше 50 % и возрастает по мере увеличения рейтингового числа Z.

Таблица 2 – Показатели, вошедшие в двухфакторную модель Альтмана

Показатель	Комментарий
Ктл	Показывает, какую часть текущих обязательств по кредитам и расчетам можно погасить, мобилизовав все оборотные средства
Кзс	Отношение всех обязательств к собственным средствам

Эта модель отличается простотой и возможностью ее применения в условиях ограниченного объема информации о предприятии, что как раз и имеет место в нашей стране. Но данная модель не обеспечивает высокую точность прогнозирования банкротства, так как учитывает влияние на финансовое состояние предприятия коэффициента покрытия и коэффициента финансовой зависимости и не учитывает влияния других важных показателей (рентабельности, отдачи активов, деловой активности предприятия). В связи с этим велика ошибка прогноза.

Пятифакторная модель Альтмана. Модель используется для предприятий, акции которых не котируются на бирже.

$$Z=0,717X1+0,874X2+3,1X3+0,42X4+0,995X5, (8)$$

где X1 – разность текущих активов и текущих пассивов / общая сумма всех активов;

X2 – нераспределенная прибыль / общая сумма всех активов;

X3 – прибыль до уплаты процентов и налогов / общая сумма всех активов;

X4 – балансовая стоимость капитала / заемный капитал;

X5 – выручка от реализации / общая сумма активов.

Расчет показателей, вошедших в модель, представлен в таблице 3. Показатели рассчитываются на основании «Бухгалтерского баланса» и «Отчета о прибылях и убытках».

Интерпретация результатов: $Z < 1,23$ – вероятность банкротства высока, $Z > 1,23$ – вероятность банкротства малая.

Таблица 3 – Показатели, вошедшие в пятифакторную модель Альтмана

Показатель	Комментарий
X1	Показывает долю чистого оборотного капитала в активах
X2	Показывает рентабельность активов по нераспределенной прибыли
X3	Показывает рентабельность активов по балансовой прибыли
X4	Коэффициент финансирования
X5	Показывает отдачу всех активов

Точность прогноза в этой модели на горизонте одного года составляет 95 %, на два года – до 83 %, что говорит о достоинстве данной модели. Однако существуют мнения, согласно которым в условиях переходной экономики использовать модель Альтмана нецелесообразно [5, с. 88].

Для оценки вероятности банкротства компаний, акции которых котируются на рынке ценных бумаг, Альтман предложил следующий вариант своей модели:

$$Z = 1,2 K_{об} + 1,4 K_{шт} + 3,3 K_p + 0,6 K_n + 1,0 K_{ом} \quad (9)$$

где $K_{об}$ – доля оборотных средств в активах, т. е. отношение текущих активов к общей сумме активов;

$K_{шт}$ – рентабельность активов, исчисленная исходя из нераспределенной прибыли, т. е. отношение нераспределенной прибыли к общей сумме активов;

K_p – рентабельность активов, исчисленная по балансовой стоимости (т. е. отношение прибыли до уплаты % к сумме активов);

K_n – коэффициент покрытия по рыночной стоимости собственного капитала, т.е. отношение рыночной стоимости акционерного капитала к краткосрочным обязательствам.

$K_{ом}$ – отдача всех активов, т. е. отношение выручки от реализации к общей сумме активов.

Уровень угрозы банкротства предприятия для акционерных обществ открытого типа представлен в таблице 4.

Таблица 4 – Уровень угрозы вероятности банкротства согласно пятифакторной модели Альтмана

Значение Z	Вероятность банкротства
Менее 1,81	Очень высокая
От 1,81 до 2,7	Высокая
От 2,7 до 2,99	Вероятность невелика
Более 2,99	Вероятность ничтожна

Модель Таффлера. В целом по содержательности и набору факторов - признаков модель Таффлера ближе к российским реалиям, чем модель Лиса [5, с.90].

$$Z = 0,53X_1 + 0,13X_2 + 0,18X_3 + 0,16X_4, \quad (10)$$

где X_1 – прибыль от реализации / краткосрочные обязательства;

X_2 – оборотные активы / сумма обязательств;

X_3 – краткосрочные обязательства / сумма активов;

X_4 – выручка от реализации / сумма активов.

Расчет показателей представлен в таблице 5. Показатели рассчитываются на основании формы №1 и формы №2 бухгалтерской отчетности.

Таблица 5 – Показатели, вошедшие в модель Таффлера

Показатель	Комментарий
X1	Коэффициент покрытия по прибыли
X2	Коэффициент покрытия по оборотным активам
X3	Доля обязательств
X4	Рентабельность всех активов

Интерпретация результатов: $Z > 0,3$ – малая вероятность банкротства, $Z < 0,2$ – высокая вероятность банкротства.

Модель Лиса. В этой модели факторы - признаки учитывают такие результаты деятельности, как ликвидность, рентабельность и финансовая независимость организации.

$$Z=0,063X_1+0,092X_2+0,057X_3+0,001X_4, (11)$$

где X_1 – оборотный капитал / сумма активов;

X_2 – прибыль от реализации / сумма активов;

X_3 – нераспределенная прибыль / сумма активов;

X_4 – собственный капитал / заемный капитал.

Расчет показателей, вошедших в модель представлен в таблице 6. Показатели рассчитываются на основании формы №1 и формы №2.

Таблица 6 – Показатели, вошедшие в модель Лиса

Показатель	Комментарий
X_1	Доля оборотных средств в активах
X_2	Рентабельность активов по прибыли от реализации
X_3	Рентабельность активов по нераспределенной прибыли
X_4	Коэффициент покрытия по собственному капиталу

Интерпретация результатов: $Z < 0,037$ – вероятность банкротства высокая, $Z > 0,037$ – вероятность банкротства малая.

Отечественные дискриминантные модели прогнозирования банкротства представлены двухфакторной моделью М.А. Федотовой, пятифакторной моделью Р.С. Сайфулина, Г.Г. Кадькова, R - моделью и двухфакторной моделью, разработанными учеными Иркутской государственной экономической академии по результатам анализа отчетности российских компаний.

Модель оценки вероятности банкротств М.А. Федотовой опирается на коэффициент текущей ликвидности (X_1) и долю заемных средств в валюте баланса (X_2):

$$Z = - 0,3877 - 1,0736 X_1 + 0,0579 X_2 (12)$$

При отрицательном значении индекса Z вероятно, что предприятие останется платежеспособным.

Уравнение Р. С. Сайфулина, Г. Г. Кадькова имеет вид:

$$Z = 2x_1 + 0,1x_2 + 0,08x_3 + 0,45x_4 + x_5, (13)$$

где x_1 – коэффициент обеспеченности собственными средствами (нормативное значение $x_1 > 0,1$);

x_2 – коэффициент текущей ликвидности ($x_2 > 2$);

x_3 – интенсивность оборота авансируемого капитала, характеризующая объем реализованной продукции, приходящейся на 1 руб. средств, вложенных в деятельность предприятия ($x_3 > 2,5$);

x_4 – коэффициент менеджмента, рассчитываемый как отношение прибыли от реализации к выручке;

x_5 – рентабельность собственного капитала ($x_5 > 0,2$).

При полном соответствии значений финансовых коэффициентов минимальным нормативным уровням индекс Z равен 1. Финансовое состояние предприятия с рейтинговым числом менее 1 характеризуется как неудовлетворительное.

R - модель разработана для прогнозирования несостоятельности торгово - посреднических организаций.

$$Z=8,38X_1+X_2+0,054X_3+0,63X_4, (14)$$

где X_1 – чистый оборотный актив / общая сумма активов;

X_2 – чистая прибыль / собственный капитал;

X_3 – выручка от реализации / общая сумма активов;

X_4 – чистая прибыль / интегральные затраты.

Расчет показателей, которые вошли в рассматриваемую модель, представлен в таблице 7. Показатели рассчитываются на основании формы №1, формы №2 и формы №4.

Таблица 7 – Показатели вошедшие в R - модель

Показатель	Комментарий
X_1	Доля чистого оборотного капитала на единицу активов
X_2	Рентабельность собственного капитала
X_3	Коэффициент оборачиваемости активов
X_4	Норма прибыли

Интерпретация результатов:

$Z < 0$ - вероятность банкротства максимальная (90 - 100 %);

$0 < Z < 0,18$ – вероятность банкротства высокая (60 - 80 %);

$0,18 < Z < 0,32$ – вероятность банкротства средняя (35 - 50 %);

$0,32 < Z < 0,42$ – вероятность банкротства низкая (15 - 20 %);

$Z > 0,42$ – вероятность банкротства минимальная (до 10 %) [5, с. 91].

Двухфакторная модель дает возможность оценить риск банкротства предприятий среднего класса производственного типа.

$$Z = 0,3782 + 0,2614K_{\text{тл}} + 1,0595K_{\text{фн}}, \quad (15)$$

где $K_{\text{тл}}$ – коэффициент текущей ликвидности;

$K_{\text{фн}}$ – коэффициент финансовой независимости.

Расчет коэффициентов, вошедших в модель представлен в таблице 8. Коэффициенты рассчитываются на основании бухгалтерского баланса.

Таблица 8 – Показатели, вошедшие в двухфакторную модель

Показатель	Комментарий
$K_{\text{тл}}$	Показывает, какую часть текущих обязательств по кредитам и расчетам можно погасить, мобилизовав все оборотные средства
$K_{\text{фн}}$	Показывает удельный вес собственных средств в общей сумме источников финансирования

Интерпретация результатов: $Z < 1,3257$ – вероятность банкротства очень высокая; $1,3257 < Z < 1,5457$ – вероятность банкротства высокая; $1,5457 < Z < 1,7693$ – вероятность банкротства средняя; $1,7693 < Z < 1,9911$ – вероятность банкротства низкая; $Z > 1,9911$ – вероятность банкротства очень низкая [5, с. 92].

Недостатками таких моделей являются переоценка роли количественных факторов, произвольность выбора системы базовых количественных показателей, высокая чувствительность к искажению финансовой отчетности и др. Очевидными преимуществами – их точность и возможность оперативного их применения.

Для многих компаний наступили времена экономических и производственных перемен. Изменились условия взаимодействия кредиторов и дебиторов, изменились условия внешнего финансирования и логистические цепочки. Трансформировался привычный рынок товаров и услуг.

Стандартные предпосылки для проведения реструктуризации деятельности группы компаний - разный технический уровень обособленных подразделений и филиалов, степень конкурентоспособности производств и товаров. Разная система логистики и доставки товаров. Так же, значение имеют региональные различия потребителей и степень инвестиционной привлекательности региона в целом. Выбор реструктурирования зависит от многих условий, характеризующих данную ситуацию. Можно выделить три основных направления реструктурирования: изменение сферы деятельности предприятия; изменение внутренней структуры предприятия; изменение структуры собственности, капитала и корпоративного контроля.

Последствия воздействия внешних экономических факторов могут проявляться как со знаком плюс: увеличение масштаба деятельности как особый тип слияния, объединения, присоединения другого актива для создания одного – более сильного экономического субъекта. Так и со знаком минус: уменьшение масштаба деятельности путем разделения на отдельные финансово - самостоятельные подразделения или отдельные мелкие предприятия, выделения каких - либо служб или производств, путем продажи части активов предприятия, сокращения собственного капитала, сдачи имущества в аренду, создания дочерних компаний, передачи имущества другому лицу безвозмездно или в зачет обязательств, ликвидации самого предприятия или части его имущества. Какой из вариантов реструктуризации бизнеса или мер антикризисного управления подойдет для конкретной организации можно сказать только после проведения внутреннего аудита и всестороннего анализа компании.

Наиболее актуальной проблемой при разработке антикризисных мер является моделирование финансовой реструктуризации. Первый этап финансовой реструктуризации заключается в определении текущей рыночной ситуации на предприятии, которая включает финансовую диагностику и анализ жизнеспособности предприятия. Вторым этапом финансовой реструктуризации является оценка намеченной антикризисной стратегии. Необходимо подчеркнуть, что финансовое моделирование не должно быть отделено от общего стратегического плана [2, с. 26].

Реструктуризация предприятия – это сложный процесс разработки и реализации проекта кардинального изменения состояния существующей организации, ее структуры, который может быть реализован в форме слияния, поглощения, разделения, горизонтальной и вертикальной интеграции. Реструктуризация предполагает разработку четких стратегических действий и формирование нового бизнес - портфеля компании, что может сопровождаться изменением организационно - правовой формы.

Особенности проведения реструктуризации состоят в глобальности перемен, связаны с позиционированием на рынке стратегического продукта, изменением профиля предприятия. При создании программы реструктуризации разрабатывается несколько вариантов проектов, из которых руководство выбирает наилучший с учетом прибыли и рисков.

Любая организация, начиная с момента своего возникновения, сталкивается с целым рядом проблем, которые могут спровоцировать острый кризис, сопровождающийся резким ухудшением показателей деятельности: ликвидности, платежеспособности, рентабельности, оборачиваемости оборотных средств, финансовой устойчивости. Рыночные формы хозяйствования в условиях жесткой конкуренции приводят к

несостоятельности отдельных субъектов хозяйствования или к их временной неплатежеспособности.

Причины кризиса могут быть: объективными – связанными с циклическим развитием системы, потребностями модернизации, реструктуризации, воздействием внешних факторов, и субъективными отражающими ошибки менеджеров в управлении, недостатки в организации производства, несовершенство инновационной и инвестиционной политики.

Последствия кризиса представляют собой возможные состояния системы, ситуации и проблемы, для которых характерны: резкие изменения или последовательная трансформация, обновление предприятия или ее разрушение, оздоровление или возникновение нового кризиса. Последствия кризиса определяются его характером, типом, уровнем проявления негативных циклических факторов, выбором методик антикризисного управления, которое может сгладить негативные тенденции, способствовать преодолению неблагоприятных факторов, а может, напротив, спровоцировать новый кризис [3, с. 45].

Проблемы, связанные с антикризисным управлением, обусловлены в значительной степени сложностью и неоднозначностью этого понятия, наличием и переплетением многих видов кризисных явлений. В этих условиях переходный кризис характеризуется принципиально новым типом кризисного механизма, когда спад производства вызван изменением целевой функции производителей, независимо от направлений движения кривых спроса и предложения. Именно наличие элемента нетрадиционного экономического поведения придает кризису тот своеобразный характер, который позволяет определять переходный кризис как специфический.

Итак, можно сделать выводы, что антикризисное управление – это целый комплекс взаимосвязанных мероприятий от ранней диагностики кризиса до мер по его преодолению. Антикризисное управление основывается на некоторых принципах, которые и отличают антикризисное управление от обычного. К числу основных таких принципов относятся:

- ранняя диагностика кризисных явлений в финансовой деятельности предприятия. Учитывая, что возникновение кризиса на предприятии несет угрозу самому существованию предприятия и связано с ощутимыми потерями капитала его собственников, возможность возникновения кризиса должна диагностироваться на самых ранних стадиях с целью своевременного использования возможностей ее нейтрализации;

- срочность реагирования на кризисные явления. Каждое появившееся кризисное явление не только имеет тенденцию к расширению с каждым новым хозяйственным циклом, но и порождает новые сопутствующие ему явления. Поэтому чем раньше будут применены антикризисные механизмы, тем большими возможностями к восстановлению будет располагать предприятие;

- адекватность реагирования предприятия на степень реальной угрозы его финансовому равновесию. Используемая система механизмов по нейтрализации угрозы банкротства в подавляющей своей части связана с финансовыми затратами или потерями. При этом уровень этих затрат и потерь должен быть адекватен уровню угрозы банкротства предприятия. В противном случае или не будет достигнут ожидаемый эффект (если действие механизмов недостаточно), или предприятие будет нести неоправданно высокие расходы (если действие механизма избыточно);

- полная реализация внутренних возможностей выхода предприятия из кризисного состояния. В борьбе с угрозой банкротства предприятие должно рассчитывать исключительно на внутренние финансовые возможности.

Таким образом, эффективный современный антикризисный менеджмент должен носить превентивный характер. Это обеспечивается широким арсеналом управленческих приемов в области диагностики кризисных ситуаций. Практическая же полезность предложенной

методики диагностики кризисных ситуаций на промышленном предприятии может состоять в более раннем обнаружении и анализе кризисных ситуаций, что должно способствовать предупреждению банкротства предприятий. Предложенная система критериев может использоваться как при анализе финансово - экономического состояния предприятий, так и при формулировании стратегических направлений и признаков выхода предприятий из кризисных ситуаций.

Список литературы

1. Федеральный закон от 26.10.2002 N 127 - ФЗ" О несостоятельности (банкротстве)" (с измен. и доп. от 02.01.2021)
2. Баландина Л.А., Малогина Н.М., Полякова Р.И. Формирование системы антикризисного управления в коммуникационной среде // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2022. – № 11 - 1. – С. 23 - 27
3. Белоусова, Я.И. Антикризисное управление и этапы проведения антикризисной политики / Я.И. Белоусова, А. Н. Гончаров, Н. Ю. Дорогойченко // Традиционная и инновационная наука: история, современное состояние, перспективы: сборник статей Международной научно - практической конференции, Уфа, 11 января 2019 года. – Уфа: Общество с ограниченной ответственностью «ОМЕГА САЙНС», 2019. – С. 43 - 45.
4. Мочалин Н.Н. Методика разработки функционирования системы управления кризисной ситуацией на промышленных предприятиях // Экономический анализ: теория и практика – 2011. – №1. – С.18 - 27
5. Федорова Е.А., Гиленко Е.В., Довженко С. Е. Модели прогнозирования банкротства: особенности российских предприятий. Проблемы прогнозирования. – 2013. – № 2. – С. 85 - 92.
6. Экономика и современный менеджмент: теория, методология, практика: сборник статей XV Международной научно - практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2022. – 156 с.

© А.В. Минаева, 2022

УДК 336.225

Никогосова В.В.

студент 4 курса, ЮРИУ РАНХиГС,
г. Ростов - на - Дону, РФ

Научный руководитель: Джазова Н.М.,

Доцент кафедры налогообложения и бухгалтерского учета, ЮРИУ РАНХиГС,
г. Ростов - на - Дону, РФ

НАЛОГОВАЯ СИСТЕМА И ПРОБЛЕМЫ В НАЛОГОВОЙ КУЛЬТУРЕ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

Аннотация:

В статье рассмотрены налоговая система Республики Дагестан – перечень налогов и особенности упрощенной системы налогообложения, которая применяется в данном субъекте Российской Федерации. Особое внимание уделяется проблеме налоговой культуры в Республике Дагестан – как налоговая система влияет на повышение ее уровня, и

как налоговая политика сказывается на исполнение налоговых обязательств гражданами Республики.

Ключевые слова:

Упрощенная система налогообложения, налоговая система субъекта РФ, региональная налоговая политика, налоговая система, налоговая политика, налоговая культура

Nikogosova V.V.

4th year student, JURIU RANEPА,
Rostov - on - Don, Russian Federation

Scientific adviser: Dzhazova N.M.,

Associate Professor of the Department of Taxation and Accounting, JURI RANEPА,
Rostov - on - Don, Russian Federation

TAX SYSTEM AND PROBLEMS IN THE TAX CULTURE OF THE REPUBLIC OF DAGESTAN

Annotation:

The article considers the tax system of the Republic of Dagestan - a list of taxes and features of the simplified taxation system, which is used in this subject of the Russian Federation. Particular attention is paid to the problem of tax culture in the Republic of Dagestan - how the tax system affects the increase in its level, and how tax policy affects the fulfillment of tax obligations by citizens of the Republic.

Keywords:

Simplified taxation system, tax system of a constituent entity of the Russian Federation, regional tax policy, tax system, tax policy, tax culture

Вопрос о налоговой системе Российской Федерации носит противоречивый характер - здесь сталкиваются между собой экономическая, политическая и социальная сфера. С одной стороны, модернизация экономики и повышение ее эффективности, дабы в полном объеме исполнять задачи, которые стоят перед государством, требуют увеличения налоговых поступлений для расширения бюджета страны. А с другой стороны, в этой же экономике, развитие бизнеса и предпринимательства предполагает проведение «лояльной» налоговой политики, т.е. снижение ставки налогов.

Важной аспектом развития экономики российского государства является налоговая система, а региональные налоги, в свою очередь являются основными составляющими налоговой системы РФ. От полноты и своевременности поступлений налогов в бюджета субъекта РФ, зависит и направление развития экономической региональной политики, и стимуляция малого и среднего бизнеса, и поддержка определенных категорий граждан.

Субъектам Российской Федерации предоставлена такая возможность, как самостоятельное регулирование ставок по налогам, введение льгот, назначение порядка уплаты авансовых платежей и т.п. Данный фактор играет важную роль в формировании налоговых доходов в бюджет субъекта.

Основными налоговыми доходами в бюджет региона являются – налог на прибыль организаций и налог на доходы физических лиц. В Республике Дагестан значения доходов от этих налогов равняются 30 % и 40 % соответственно.

На 1 июля 2022 года поступление доходов в консолидированный бюджет Республики Дагестан составило 93 260,4 млн. рублей, или 47,4 % от годовых назначений (196 709,1 млн. рублей).

Налоговые и неналоговые доходы консолидированного бюджета Республики Дагестан поступили в сумме 24 933,7 млн рублей, что на 685,6 млн. рублей, или 2,8 % больше утвержденных назначений, а налоговые и неналоговые доходы в республиканский бюджет Республики Дагестан – 18 635,7 млн. рублей, или 102,2 %. [1]

Важной особенностью является проведение в Республике Дагестан упрощенной системы налогообложения. Упрощенная система налогообложения – это налоговый режим, ориентированный на представителей малого и среднего бизнеса, который подразумевает особый порядок уплаты налогов. Для применения упрощенной системы налогообложения к субъекту должен быть выполнен ряд условий – численность штата сотрудников не должна составлять более 130 человек, доход должен быть меньше 200 миллионов рублей, а остаточная стоимость меньше 150 миллионов рублей.

Согласно Закону Республики Дагестан от 06.05.2009 № 26 «О ставке налога при применении упрощенной системы налогообложения» (с последними изменениями на 10.06.2022 года)[2]:

1. Налоговая ставка на доходы, уменьшенные на величину расходов, для организаций и индивидуальных предпринимателей, использующих упрощенную система налогообложения, установлена в размере 5 %.

2. Налоговая ставка на доходы, в размере 1 %, устанавливается для организаций и индивидуальных предпринимателей, 70 % доходов которых получены в сфере социальной деятельности и некоторых видов экономической деятельности, предусмотренных пунктом 1.1. настоящего Закона;

3. Налоговая ставка, в размере 0 %, устанавливается для индивидуальных предпринимателей, которые зарегистрированы после 01.01.2021 года и ведущие свою деятельность в социальной, производственной или научной сферах.

Любая налоговая система не обойдется без проблем. В Республике Дагестан, самой распространенной проблемой является налоговая культура граждан.

Налоговая культура граждан – это отражение отношения общества к налоговому законодательству. Она показывает соблюдение гражданами налоговых обязательств и соответствие их деятельности действующему налоговому законодательству.

Показатель объема собираемых налогов в Республике Дагестан является одним из самых низких на территории России. И одной из основных проблем, которые способствуют данному фактору, является уровень налоговой культуры жителей Республики.

Уровень теневой экономики в регионе составляет более 50 %. Продажа табачных и спиртных изделий, реализация топлива, ведение сельскохозяйственной деятельности и продажи товаров и услуг, зачастую, осуществляется без лицензии. А если же, у организации или индивидуального предпринимателя, имеется лицензия, то они стараются скрыть объемы реального дохода.

Весьма распространенной практикой на территории Республики является выплата «серых» заработных плат в любой из сфер предпринимательства. Одной из причин «популярности» данной практики, является уменьшение налоговых отчислений в бюджет индивидуальными предпринимателями и организациями. Так же, люди, получающие «серые» зарплаты, чаще всего не являются официально оформленными работниками, а значит не числятся в штате сотрудников. Низкий уровень налоговой культуры сильно препятствует отчислению «белых», или официальных, зарплат в регионе.[3]

Всесомой проблемой Республики Дагестан – является высокий уровень коррупции в сфере налогов. Индивидуальные предприниматели и организации стремятся «на месте» оплатить полную сумму налога или ее аналог налоговому инспектору. Острой проблемой в данном вопросе является то, что налоговые инспекторы всячески потакают гражданам в этом вопросе, а не фиксируют это как нарушение налогового законодательства. Этот факт является свидетельством того, что низкий уровень налоговой культуры прослеживается не только среди налогоплательщиков, но и среди работников налоговых органов.

Очевидно, что незнание и низкий уровень информированности о налогах в Республике Дагестан могут приводить к невольному уклонению от выплат. Следует лучше информировать рядовых граждан о налоговой системе и выплатах, которые они должны делать, правилах и возможностях перечисления налогов.

Практика взимания налогов и проведения различных налоговых проверок в Дагестане показывает, что всего лишь 30 % населения республики знает о том, какие налоги необходимо уплачивать, а какие – нет. В этом смысле, разъяснительная работа государства должна показать в перспективе хорошие результаты по уровню информированности налогоплательщиков.

Главным направлением повышения уровня налоговой культуры в Республике Дагестан является «информационная атака» на население региона по правовому воспитанию налогоплательщиков. Также серьезно повысить уровень налоговой культуры в Дагестане позволит информационная работа с налогоплательщиками, помогающая разъяснить все тонкости работы налоговой системы России.

Совершенствование налоговой политики для получения надежной и «положительной» налоговой культуры в Республике Дагестан должно затронуть все элементы существующей налоговой системы: законодательство; административное, технологическое, информационное обеспечение; в целом налоговую культуру. Выстраивание отношений цивилизованного характера между государством и налогоплательщиками – сложнейшая задача, решение которой возможно реализуя следующие приоритетные направления повышения уровня налоговой культуры.

По нашему мнению, основными направлениями повышения налоговой культуры налогоплательщиков Республики Дагестан являются следующие:

- упрощение налогового законодательства РФ, совершенствование механизма разрешения налоговых споров;
- существенное повышение эффективности взаимодействия налоговых органов с налогоплательщиками;

– повышение информирования, развитие налогового консультирования граждан, рекламно - информационные мероприятия, использование каналов СМИ, пропаганда налоговой культуры, дисциплины и ответственности;

– повышение качества исполнения налоговых процедур;

Таким образом, Республика Дагестан имеет определенные проблемы в налоговой сфере. Низкий уровень налоговой культуры граждан снижает эффективность налоговой системы в регионе. Повышение уровня налоговой культуры можно достичь посредством частого информирования граждан об уплачиваемых налогах. Так же система налоговых органов на территории региона требует определенного совершенствования.

Список использованной литературы:

1. Официальный сайт Счетной палаты Республики Дагестан. URL: <https://spdag.ru/>
2. Закон Республики Дагестан от 06.05.2009 № 26 «О ставке налога при применении упрощенной системы налогообложения» (с последними изменениями на 10.06.2022 года;
3. Иманшапиева М. М. Налоговая задолженность: проблемы, региональные особенности и возможные пути ее снижения (по материалам Республики Дагестан) // Налоги и налогообложение. – 2022. – №. 2. – С. 9 - 28.

© Никогосова В.В., 2022

УДК 2964

Первак К.С.

магистрант 1 курса ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева»,
г. Орел, РФ

Научный руководитель: Маслова И.А.,

Доктор экономических наук, профессор
г. Орел, РФ

РОЛЬ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ НА ПРИМЕРЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В РОССИИ

Аннотация

В рамках исследования раскрыты предмет, объект и отличительные особенности статистики, отражены задачи, способы отражения информации и Управления Федеральной службы государственной статистики, а также рассмотрена численность работающих в организациях промышленности за 2018–2020 годы (на примере сборника «Промышленное производство в России. 2021»).

Ключевые слова

Статистика, Федеральная служба государственной статистики, Росстат, промышленное производство, предприятия промышленности.

Pervak K.S., 1st - year master's student of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "OSU named after I.S. Turgenyev", Orel, Russian Federation
Scientific adviser: Maslova I.A.,
Doctor of economic sciences, professor, Orel, Russian Federation

THE ROLE OF THE FEDERAL STATE STATISTICS SERVICE IN THE MODERN ECONOMY ON THE EXAMPLE OF INDUSTRIAL PRODUCTION IN RUSSIA

Annotation

The study reveals the subject, object and distinctive features of statistics, reflects the tasks, ways of reflecting information and the Office of the Federal State Statistics Service, and also considers the number of employees in industrial organizations for 2018–2020 years (on the example of the collection "Industrial production in Russia. 2021").

Keywords

Statistics, Federal State Statistics Service, Rosstat, industrial production, industrial enterprises.

На современном этапе развития общества роль статистики возросла с максимальной силой. Статистика – это самостоятельная общественная наука, возникшая из потребностей общественной жизни, которая имеет предмет, объект и отличительные особенности, отраженные на Рисунке 1 [1].



Рисунок 1 - Предмет, объект и отличительные особенности статистики [1]

Федеральная служба государственной статистики (Росстат) - федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по формированию официальной статистической информации о социальных, экономических, демографических, экологических и других общественных процессах в РФ [6].

На Рисунке 2 отразим главную задачу Росстата, для решения которой функционируют центральный аппарат на федеральном уровне и территориальные органы, расположенные во всех субъектах РФ [5].

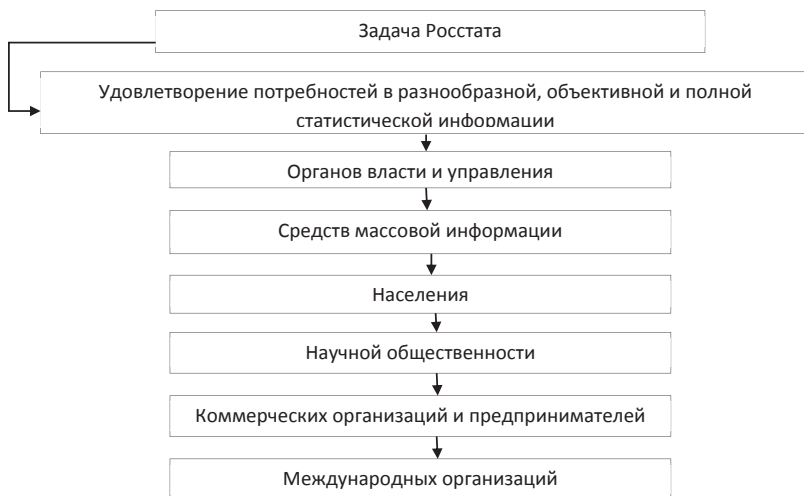


Рисунок 2 – Задача Росстата, лежащая в основе его деятельности [5]

На Росстат возложено методологическое и практическое руководство всеми работами по сбору, обработке и анализу статистических данных на государственном уровне.

В связи с этим в структуре Росстата выделены Управления, отраженные на Рисунке 3[3].

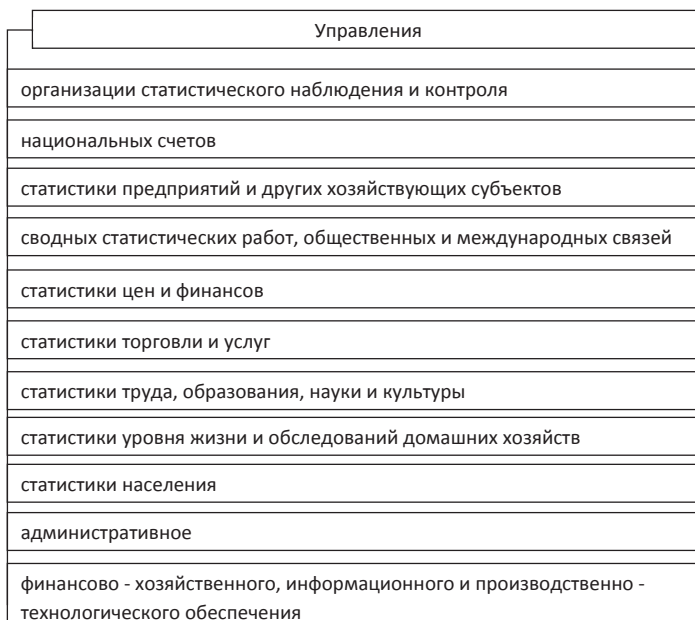


Рисунок 3 - Управления Федеральной службы государственной статистики [3]

Существуют официальные печатные издания Росстата, предоставляющие каждому желающему необходимую статистическую информацию.

К примеру, в сборнике «Промышленное производство в России. 2021» представлены статистические данные о производственно - финансовой деятельности хозяйствующих субъектов, полученные на основе данных, собранных путем проведения переписей, выборочных обследований и других форм статистического наблюдения, а также материалов международных организаций.

Сборник «Промышленное производство в России. 2021» содержит 12 объемных разделов, отраженных на Рисунке 4, каждый из которых имеет подразделы [2].

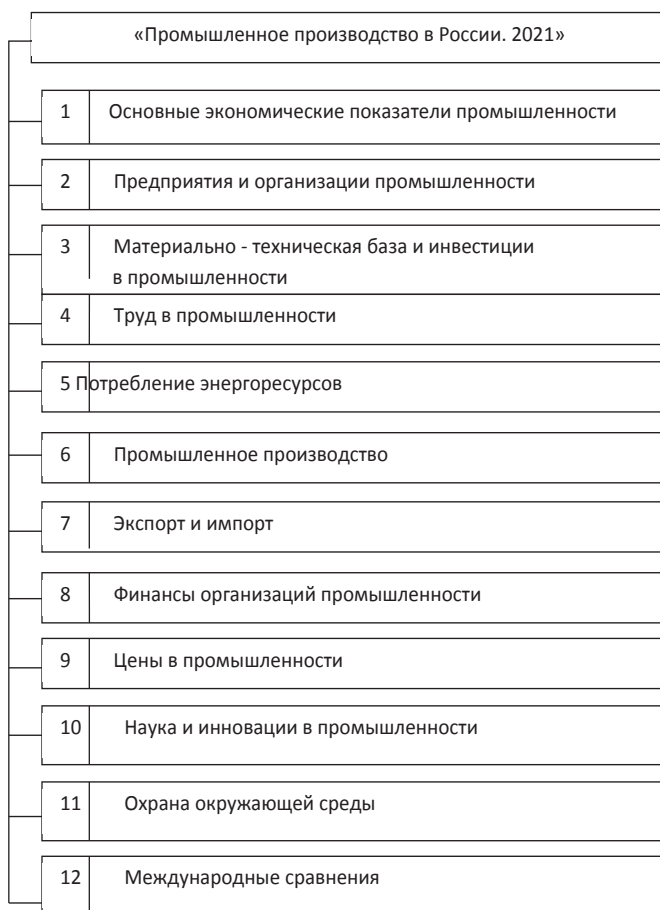


Рисунок 4 – Разделы сборника «Промышленное производство в России. 2021» [2]

На основании данного статистического сборника отразим на Рисунке 5 численность работающих в организациях промышленности (на конец года) за 2018–2020 годы [2].

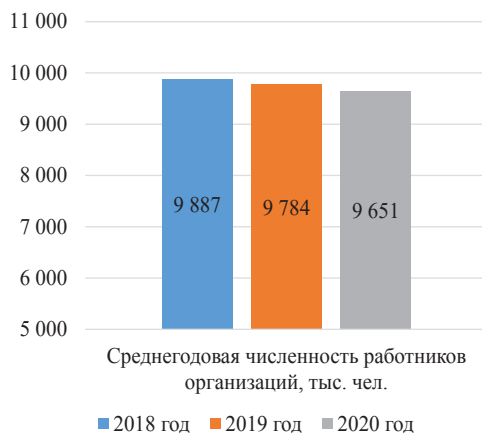


Рисунок 5 - Динамика численности работающих в организациях промышленности (составлено автором по [61]) [2]

По состоянию на 2021 год в данной сфере занято почти 28 % всего трудоспособного населения страны [4].

На основе данных Росстата можно сделать вывод о том, что численность работающих в организациях промышленности в целом в 2020 году снизилась на 1,4 % по сравнению с показателями в 2019 году.

Список использованной литературы:

1. Основы теории статистики: [учеб. пособие] / В. В. Полякова, Н. В. Шаброва; М - во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун - т. – 2 - е изд., испр. и доп. – Екатеринбург: Изд - во Урал. ун - та, 2015. – 148 с.;
2. Промышленное производство в России. 2021: Стат.сб. / Росстат. – П 81 М., 2021. – 305 с.;
3. Росстат - Структура и руководство: [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/administration>. (Дата обращения: 14.10.2022);
4. Страны G20: Доля занятых в промышленности: [Электронный ресурс] // Economic.Data.ru, 2021. URL: https://www.economicdata.ru/economics.php?menu=macroeconomics&data_type=economics&data_ticker=IndustryEmploy (Дата обращения: 14.12.2022);
5. Хронология российской статистики: [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11725>. (Дата обращения: 14.10.2022);
6. Что такое Росстат: [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/mission>. (Дата обращения: 14.10.2022).

© Первак К. С., 2022

Сеннов Д.М.

бакалавр 4 курса ЮРИУ РАНХиГС
Россия, г. Ростов - на - Дону

Акимова О.А.

бакалавр 4 курса ЮРИУ РАНХиГС
Россия, г. Ростов - на - Дону

научный руководитель:
Бородина Ю. И. к.э.н., доцент

ТРАНСФЕРНОЕ ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ: НЕЛЕГАЛЬНЫЕ СПОСОБЫ УМЕНЬШЕНИЕ НАЛОГОВОГО БРЕМЕНИ

Аннотация

В данной статье авторы рассмотрели самые популярные схемы нелегальной налоговой оптимизации по налогу на прибыль и НДС. Рассмотрены как теоретические основы, так и практические примеры. Даны понятия трансферного ценообразования, взаимозависимых лиц, входного и начисленного НДС. Изложенные схему не являются «руководством к действию», так как активно контролируются и предотвращаются налоговыми органами.

Ключевые слова

Нелегальные схемы налоговой оптимизации, налог на прибыль, НДС, трансферное ценообразование, взаимозависимые лица.

Sennov D.M.

Bachelor of the 4th year of the RANEPА Law School
Russia, Rostov - on - Don

Akimova O.A.

Bachelor of the 4th year of the RANEPА Law School
Russia, Rostov - on - Don

scientific supervisor:
Borodina Yu. I. Candidate of Economics, Associate Professor

TRANSFER PRICING: ILLEGAL WAYS TO REDUCE THE TAX BURDEN

Annotation

In this article, the authors reviewed the most popular schemes of illegal tax optimization for income tax and VAT. Both theoretical foundations and practical examples are considered. The concepts of transfer pricing, interdependent persons, input and accrued VAT are given. The outlined schemes are not a "guide to action", as they are actively monitored and prevented by the tax authorities.

Keywords

Illegal tax optimization schemes, income tax, VAT, transfer pricing, interdependent persons.

В узком смысле трансферное ценообразование – это специально установленные цены сделок в рамках одной группы компаний, взаимозависимых лиц. [1] Критерии взаимозависимости между юридическими и физическими лицами регламентируются статьей 105.1 НК РФ. Если мы будем рассматривать трансфертное ценообразование с точки зрения экономики, то не найдем в нем ничего криминального. С одной стороны каждый участник рынка может устанавливать для контрагентов ту цену, которую считает нужной, но с другой велик соблазн использовать данное право не только для своей экономической выгоды, но и для увеличения суммы расходов и уменьшения налогооблагаемой базы.

Одними из самых значительных налоговых расходов для компании являются налог на прибыль и НДС. Неудивительно, что большинство налоговых махинаций взаимозависимых лиц нацелены на минимизацию именно этих налогов. В данной статье авторы рассмотрят самые популярные и часто используемые из них.

Однако, данные схемы не являются «руководством к действию», так как налоговые органы регулярно мониторят деятельность взаимозависимых лиц на обнаружение контролируемых сделок. По данным сделкам ведется аналитический анализ, а цена на них корректируется с учетом рыночных цен. При доказанной необоснованной налоговой выгоде компанию ждет доначисление налогов, пени, а размер штрафа будет составлять 20 % от недоимки в общем случае, а при установлении предварительного умысла достигнет 40 %. [2]

Налог на прибыль один из самых значительных для финансового состояния организации, так как согласно ст. 284 НК РФ его ставка составляет целых 20 % от прибыли. Неудивительно, что данный налог стал объектом для схем незаконной налоговой оптимизации. К ним относятся:

- 1) Схема «Слияние»;
- 2) Схема «Дробление и аутсорсинг»;
- 3) Схема «Трансферное ценообразование».

Рассмотрим сущность каждой из них более подробно.

Схема «Слияние». Данная схема строится на таком понятии как «реорганизация». Реорганизацией называют любые структурные изменения в компании. В процессе применения схемы «Слияние» предприятие, которое получает большую прибыль, объединяется с более убыточным, которое по сути является формально отделившейся ее частью. Таким образом, налогооблагаемая прибыль уменьшается на сумму убытков присоединившейся компании.

Схема «Дробление и аутсорсинга». В данном случае предприятие наоборот не присоединяет к себе кого - то, а создает множество подконтрольных юридических лиц. Так как компании являются только что созданными они имеют право на применения специальных налоговых режимов, например, упрощенной системы налогообложения (УСН). Таким образом, головная организация может перевести на баланс «упрощенцев» имущество, часть доходов, прибыли. При помощи всех манипуляций максимальная прибыль в группе взаимозависимых лиц окажется у лица с самой выгодной системой налогообложения.

Схема «Трансферное ценообразование». Пожалуй самая популярная схема не только оптимизации налога на прибыль, но и НДС. Из - за возможности сговора с контрагентами и установления выгодной цены для налогоплательщика, которая может совершенно не

соответствовать рыночной, предприниматели могут увеличить свои расходы или входной НДС, т.е. тот НДС, который платит заказчик поставщику. Чаще всего в рамках данной схемы используется метод установления завышенных цен. [3]

НДС или налог на добавленную стоимость самый необычный налог в российском законодательстве, так как он не только уплачивается в бюджет, но и может из него возмещаться. Вычет по НДС – это уменьшение налогооблагаемой базы на сумму входного НДС. Однако, из-за разницы между входным и начисленным НДС предприниматели не только могут свести уплату налога к минимуму, но и затребовать уже уплаченные средства из бюджета обратно, в случае если входной НДС превышает начисленный. [4] Именно этой особенностью пользуются предприниматели для разработки нелегальных схем оптимизации. К самым популярным из них относятся:

- 1) Схема «Продажа товаров за рубеж»;
- 2) Схема «Применения льготной ставки НДС»;
- 3) Схема «Отсутствие сделок по реализации».

Проведем детальный анализ каждой.

Схема «Продажа товаров за рубеж». Согласно ст. 149 НК РФ ставка НДС для экспортных товаров составляет 0 % при сохранении права на вычет входного НДС. Таким образом, весь исходящий НДС подлежит возмещению, так как входной отсутствует или почти минимален и связан с логистикой товаров внутри страны. При чем данные сделки чаще всего имеют фиктивный характер, то есть товар не продается, и не покупается, а просто лежит на складе или же товара вообще не существует. Фиктивные сделки с иностранными партнерами, которые являются взаимозависимыми лицами, способствуют хищению из бюджета десятков, если не сотен миллионов рублей.

Схема «Применения льготной ставки НДС». Кроме базовой ставки в размере 20 % существует еще и льготная 10 %, которая применяется к некоторым категориям товара, например, детской продукции, базовой продуктовой корзине и т.д. Получается, что в теории предприниматель может купить материалы, которые облагаются по ставке 20 % и произвести с их помощью товар, который попадает под НДС 10 %. Благодаря несложной математики можно посчитать, что исходящий НДС будет больше входящего: $10\% - 20\% = -10\%$. С одной стороны ничего противозаконного в этом нет, если товар был действительно произведен. Однако, там где кто-то увидит стимул, другой – благоприятную ситуацию для налогового преступления.

Схема «Отсутствие сделок по реализации». Как было уже сказано ранее, если сделки действительно происходили, то использование термина «нелегальные схемы» является насовсем корректным. Но, к сожалению, каждая схема так или иначе предполагает подлог отчетных документов. Фиктивные сделки – это сделки, которые отражены только «на бумаге» и не имеют практической реализации. Такие сделки бывают как полностью криминальными, так и смешанными. Одну такую сделку могут попытаться скрыть среди множества реальных сделок. К сожалению, даже развитие электронного документооборота не спасает бюджет от незаконно возмещенных средств. [5]

Несмотря на достаточное количество схем ситуация не кажется такой безнадежной, потому что налоговый контроль тоже не стоит на месте. Применение незаконных способов оптимизации и минимизации может выясниться в процессе выездной налоговой проверки. Осмотр помещений, проверка контрагентов, опрос свидетелей – все это способы, которые применяют налоговые инспекторы для обнаружения налоговых преступлений.

Стоит помнить, что скрывая свои реальные доходы и расходы мы не делаем себе лучше. По сути любые налоговые правонарушения – это «воровство из собственного кармана». Налоговые поступления идут на зарплаты учителям, создание системы благоустройства

городов, дороги, культурные мероприятия. Используя нелегальные способы уменьшения налогового бремени мы перечеркиваем наше настоящее и будущее. *«Налоги – плата за жизнь в цивилизованном обществе» - цитата американского юриста и правоведа Оливера Уэнделла Холмса.*

Список используемой литературы:

1. Марущак Д. В. Анализ трансфертного ценообразования и его применение в международной практике // ПСЭ. 2014. №3 (51).
2. Быкова Наталья Николаевна, Полтева Татьяна Владимировна К вопросу о необоснованности налоговой выгоды // КНЖ. 2017. №4 (21).
3. Мешалкин В.К. Налоговая выгода: обоснованная и необоснованная: [анализ существующих схем налоговой оптимизации, арбитражная практика: возникновение у налогоплательщика необоснованной выгоды] / В. К. Мешалкин. - Москва: АйСи Групп, 2007. - 215 с.: портр., табл.; 20 см. - (Новое оружие для борьбы с налоговыми схемами); ISBN 978 - 5 - 903443 - 02 - 4.
4. Хайманова, О. Т. НДС как инструмент оптимизации налогообложения организаций / О. Т. Хайманова, Л. В. Басиева, С. Р. Хайманов // Вестник Северо - Осетинского государственного университета имени К. Л. Хетагурова. – 2018. – № 4. – С. 116 - 119. – DOI 10.29025 / 1994 - 7720 - 2018 - 4 - 116 - 119. – EDN YRJHTV.
5. Виноградов Е. НДС в законе: почему это самый любимый налог российских преступников [Электронный ресурс]. – официальный сайт делового издания «Forbes» – Режим доступа: <https://www.forbes.ru/kompanii/343999-nds-v-zakone-pochemu-eto-samyu-lyubimyuy-nalog-rossiyskih-prestupnikov> (дата обращения: 10.12.2022)

© Сеннов Д.М., Акимова О.А., 2022

УДК 638.354.8

Тарновский В.В. – кандидат экономических наук, доцент,
ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации» (г. Москва)

ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРОЕКТНОЙ СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ В ОТНОШЕНИИ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Аннотация

Объект культурного наследия имеет свои уникальные, специфические характеристики и особенный вид ценности, который определяется множественной совокупностью показателей. Так как каждый объект культурного наследия имеет уникальность, то все планируемые мероприятия, организационные, управленческие и контрольные действия необходимо осуществлять с учетом его неповторимости и эксклюзивности. Соответственно исходя из типологии организационной структуры управления необходимо выбрать проектную структуру управления и вести управленческую деятельность с точки зрения существующей методологии управления проектами с учетом особенных характеристик каждого объекта (проекта).

Ключевые слова: проектное управление, объект культурного наследия, организационная структура управления

При осуществлении мероприятий по охране и сохранению объектов культурного наследия, в научной литературе внимание акцентируется на архитектурных, исторических и культурных аспектах этих мероприятий, также некоторые авторы освещают проблемы земельных, имущественных и финансовых отношений данной деятельности. В тоже время не уделяя внимания управленческим аспектам. По нашему мнению при осуществлении мероприятий любого порядка в отношении объектов культурного наследия не менее важными являются именно планирование, прогнозирование, управление и контроль охранной и восстановительной деятельности. С точки зрения распределения ответственности из всех типов организационных структур наиболее логичным и оптимальным является структура проектного управления. Так как каждый объект культурного наследия уникален, то и мероприятия по его охране и восстановлению отличаются эксклюзивностью и неповторимостью. То соответственно по отношению к каждому объекту необходимо проводить комплекс уникальных мероприятий с неповторимым комплексом сочетания различных показателей. По своей сути это будет уникальный и неповторимый проект. Соответственно формируется проектная структура управления (рис.1).



Рисунок 1 – Выбор проектной организационной структуры управления работ по сохранению объектов культурного наследия.

Объект культурного наследия с точки зрения законодательства РФ и национальных стандартов качества имеет определенные требования по исторической и культурной ценности, архитектурной и градостроительной уникальности, искусствоведческой

значимости, этнологическому и антропологическому происхождению, профессиональной принадлежности. Соответственно проектный менеджмент должен учитывать все эти особенности. Управленческую деятельность с точки зрения существующей методологии управления проектами необходимо осуществлять с учетом особых характеристик каждого объекта (проекта).

Список использованной литературы:

1. Головина Т.А. Управление развитием организации на основе проектного менеджмента / Головина Т.А., Авдеева И.Л., Парахина Л.В. // В сборнике: Экономика и управление народным хозяйством: генезис, современное состояние и перспективы развития. Материалы II Международной научно - практической конференции. В 2 - х частях. 2018. С. 15 - 163.
2. Положенцева Ю.С. Оценка перспектив развития некоммерческих организаций: зарубежная и отечественная практика / Положенцева Ю.С. // Известия Юго - Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2022. Т. 12. № 2. С. 35 - 50.
3. Тарновский В.В. Проектное управление в условиях цифровой экономики: современные тенденции и перспективы / Тарновский В.В., Полянин А.В., Паршутин И.Г. // Вестник ОрелГИЭТ. 2018. № 3 (45). С. 150 - 157.

© Тарновский В.В., 2022

УДК 330

Ткаченко А.С.

магистрант 2 курса РГЭУ (РИНХ)

г. Ростов - на - Дону, РФ

Научный руководитель: Богданова Р.М.

Кандидат экономических наук, РГЭУ (РИНХ)

г. Ростов - на - Дону, РФ

АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

Аннотация

В статье раскрывается роль анализа экономической эффективности деятельности предприятий в принятии управленческих решений, дается характеристика методам проведения анализа. Также описываются факторы, которые оказывают влияние на экономическую эффективность функционирования предприятия.

Ключевые слова

Экономическая эффективность деятельности, система показателей оценки экономической эффективности, затратные и ресурсные показатели, экономический анализ.

Tkachenko A.S.

2st year master's student of the RSEU (RINH)

Rostov - on - Don, Russia

Scientific supervisor: Bogdanova R.M.

Candidate of Economic Sciences, RSEU (RINH)

Rostov - on - Don, Russia

ANALYSIS OF THE ECONOMIC EFFICIENCY OF ENTERPRISES

Annotation

The article reveals the role of the analysis of the economic efficiency of enterprises in making management decisions, and describes the methods of analysis. It also describes the factors that influence the economic efficiency of the enterprise.

Keywords

Economic efficiency of activity, a system of indicators for assessing economic efficiency, cost and resource indicators, economic analysis.

В рыночной экономике хозяйствующие субъекты (предприятия, фирмы, организации) являются ее основным звеном, поскольку именно они создают необходимые для общества продукцию и услуги, используя производственные ресурсы, применяя прогрессивную технику и технологии. Сами рыночные отношения подразумевают конкурентную борьбу, преимущество в которой остается за теми хозяйствующими субъектами, которые наиболее эффективно используют имеющиеся ресурсы. Рынок создает для предприятий жесткие экономические условия, которые обуславливают проведение ими сбалансированной политики по поддержанию и укреплению финансового состояния, а именно его платежеспособности и финансовой устойчивости.

Повышение экономической эффективности функционирования всех подразделений организации выступает одной из основных целей развития деятельности предприятий на современном этапе хозяйствования.

Проблема эффективности - это всегда проблема выбора, например, какие виды продукции производить, каким способом это осуществлять, как затем их распределить и, главное, какой объем ресурсов необходимо использовать.

Развитие инновационных процессов, выражающихся в новых технологиях, новых видах конкурентоспособной продукции, помогает достичь преимущества при повышении эффективности производства.

Организационно - экономические факторы, такие как управление, занимаю не менее важное место в повышении эффективности производства. А с ростом масштабов общественного производства и усложнением хозяйственных связей их роль особо возрастает. Это связано с развитием и совершенствованием рациональных форм организации производства – концентрации, специализации, кооперирования и комбинирования.

Экономическая эффективность – одно из наиболее общих и обобщающих понятий экономики, которое носит выражение в результативности использования факторов производства, их экономии и выгодной комбинации на основе рационального выбора,

целью которого является увеличение прибыли, рост производства и максимизация удовлетворения потребностей всех членов общества.

Чтобы определить эффективность на уровне организации применяется целая система показателей, которая включает как и обобщающие, так и частные показатели (рис. 1)⁹.

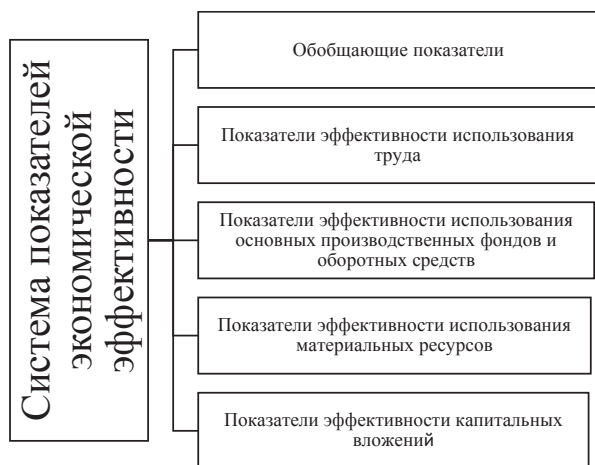


Рис. 1. Система показателей экономической эффективности

К обобщающим показателям можно отнести расчет темпов роста производства; рентабельность производства; производство продукции на 1 руб. затрат; экономия основных и оборотных средств, фонда оплаты труда, материальных затрат и т.д.

При оценке эффективности использования труда применяются такие показатели как производительность труда (отношение объема продукции к численности работников), трудоемкость (показатель, обратный производительности труда), фондовооруженность (отношение среднегодовой стоимости основных фондов к численности работников).

К показателям эффективности использования основных производственных фондов и оборотных средств относятся следующие показатели: фондоотдача (отношение стоимости выпущенной продукции на среднегодовую стоимость основных фондов); фондоемкость (отношение основных фондов к объему произведенной продукции).

Эффективность использования материальных ресурсов оценивается с помощью материалоемкости (выражает количество затраченных материалов на 1 руб. стоимости выпущенной продукции) и материалотдачи (показатель обратный материалоемкости).

Оценить насколько эффективными были капитальные вложения можно при расчете удельного веса капитальных вложений на единицу производственной мощности или на 1 руб. прироста продукции, а также при исчислении срока окупаемости данных вложений.

Помимо описанной выше классификации показатели экономической эффективности можно разделить на затратные и ресурсные показатели.

Под затратными показателями понимаются такие показатели, которыми характеризуют отдачу затрат. При их расчете используются затраты (материальные затраты, совокупные издержки, амортизационные отчисления, заработная плата и др.).

⁹ Источник: разработано автором

Ресурсные показатели – группа показатели эффективности, для расчета которых используют ресурсы (основные и оборотные фонды, трудовые ресурсы).

Безусловно, важно не только следить за показателями экономической эффективности предприятия, но также знать, от чего она зависит.

Факторов, влияющих на эффективность предприятия, довольно много, однако в экономической теории их группируют по следующим группам:

- научно - технические – НТП, внедрение ресурсосберегающих, безотходных технологий; механизация и автоматизация производства; использование новых материалов, переработка вторичных ресурсов и т.п.;

- организационно - экономические – совершенствование управления и организации производства; снижение трудоемкости; сокращение сроков ввода оборудования; устранение простоев; сокращение транспортных расходов; соблюдение стандартов и системы качества продукции и т.п.;

- социально - психологические – материальная и моральная заинтересованность работников; обеспечение порядка и дисциплины труда; высокий уровень квалификации сотрудников; высокий уровень исполнения и ответственности и т.п.;

- внешнеэкономические – уровень инфляции; налоговая и тарифная политики государства; темп экономического роста тенденция развития отрасли; требования нормативно - правовых актов и т.п.

Экономическая эффективность деятельности предприятия, его устойчивое положение на рынке и стабильность производства на прямую зависят от результатов его производственной, коммерческой и финансовой деятельности. Если предприятие успешно реализует производственный и финансовые планы, то это оказывает положительное влияние на его экономическое положение. И, наоборот, в результате выполнения плана по производству и реализации продукции в неполном объеме повышается ее себестоимость, уменьшается выручка от суммы прибыли и, как следствие, ухудшается финансовое состояние предприятия, и снижается его платежеспособность.

Для наиболее объективной оценки экономического состояния предприятия необходимо провести экономический анализ. Для его полноценного проведения необходимо обладать данным бухгалтерской отчетности, внутреннего управленческого учета, а также внутренней и внешней маркетинговой информацией. А при разработке схемы анализа важно сформулировать цель его проведения, которая определяется исходя из интересов пользователей результатов анализа.

Чтобы провести экономический анализ бухгалтерской отчетности на предприятии возможно использовать разные методы и приемы анализа. Например, метод сравнения (сопоставление текущих показателей с их значениями за предыдущие периоды, нормативными значениями); горизонтальный и вертикальный анализы (анализ темпов роста показателей и их соотношения частного к общему); метод финансовых коэффициентов (соотношение показателей к друг другу) и другие методы. Комплексное использование методов и приемов экономического анализа могут дать более точную оценку финансового состояния предприятия, способствуя тем самым принятию обоснованных управленческих решений.

Развитие конкуренции на рынке дает стимул предприятиям к наиболее эффективному использованию, имеющихся у них ресурсов. Поэтому перед менеджерами организации в

долгосрочной и, особенно в краткосрочной перспективах возникает проблема поиска и реализации альтернативных решений.

Проведение анализа деятельности и оценка ее экономической эффективности позволяет выявить имеющиеся проблемы и внедрить более эффективные методы управления и технологии производства. Результаты проводимого анализа служат базой для принятия управленческих решений, обеспечивая их научность и обоснованность.

Опираясь на вышеизложенное можно сделать следующий вывод: анализ экономической эффективности деятельности – это одна из функций управления деятельностью предприятия, которая способна обеспечить обоснованность принятых решений, а также конкурентоспособное развитие предприятия.

Список использованной литературы:

1. Алексейчева, Е. Ю. Экономика организации (предприятия): учебник / Е. Ю. Алексейчева, М. Д. Магомедов, И. Б. Костин. – 5 - е изд., стер. – Москва: Дашков и К°, 2021. – 291 с.
2. Димитриади, Н. А. Экономика и управление организацией: учебное пособие: [16+] / Н. А. Димитриади, Е. А. Иванова; Ростовский государственный экономический университет (РИНХ). – Ростов - на - Дону: Издательско - полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2020. – 208 с.
3. Люханова, С. В. Экономика предприятия (на примере предприятий транспортной отрасли): учебник: [16+] / С. В. Люханова. – Москва: Директ - Медиа, 2022. – 292 с.
4. Неяскина, Е. В. Экономический анализ деятельности организации: учебник для академического бакалавриата: [16+] / Е. В. Неяскина, О. В. Хлыстова. – Изд. 2 - е, перераб. и доп. – Москва; Берлин: Директ - Медиа, 2020. – 400 с.
5. Руденко, Л. Г. Планирование и проектирование организаций: учебник / Л. Г. Руденко. – Москва: Дашков и К°, 2021. – 240 с.
6. Шатаева, О. В. Экономика организации (предприятия): учебное пособие: [16+] / О. В. Шатаева, Е. Н. Акимова, М. В. Николаев. – 2 - е изд., испр. и доп. – Москва; Берлин: Директ - Медиа, 2021. – 152 с.

© Ткаченко А.С., 2022

УДК - 33

Трилицкая О.Ю.

к.э.н., доцент кафедры менеджмента и маркетинга
ФГАОУ ВО «Волгоградский государственный университет»,
г. Волгоград, Россия

АНАЛИЗ РЫНКА ТУРИСТСКИХ УСЛУГ ГОРОДА ВОЛГОГРАДА

Аннотация. Туризм сегодня - не только крупнейшая, но и наиболее быстро развивающаяся отрасль мирового хозяйства, темпы ее роста почти в два раза превосходят темпы роста других областей экономики. Именно за высокие темпы роста туризм признан

экономическим феноменом столетия. Особенности развития туризма в России во многом обусловлены политическими и экономическими изменениями, происходившими в стране после 1990 года. В 1996 году принятый Федеральный Закон «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» определил принципы государственной политики, направленной на установление правовых основ единого туристского рынка в России и регулирования отношений, возникающих при реализации прав граждан на отдых, свободу передвижения и иных прав при совершении путешествий, а также порядок рационального использования туристских ресурсов в РФ.

Ключевые слова: рынок туристских услуг, экономические субъекты, турфирмы, контрагенты (исполнители туристских услуг), потребители (покупатели) туристского продукта.

Trilitskaya Oksana Yurievna

Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor,
Department of Management and Marketing, Volgograd State University, Volgograd, Russia

ANALYSIS OF THE MARKET OF TOURIST SERVICES OF THE CITY OF VOLGOGRAD

Abstract. Tourism today is not only the largest, but also the fastest growing branch of the world economy; its growth rate is almost twice the growth rate of other areas of the economy. It is for the high growth rates that tourism is recognized as an economic phenomenon of the century. The peculiarities of tourism development in Russia are largely due to the political and economic changes that took place in the country after 1990. In 1996, the adopted Federal Law "On the Basics of Tourism Activity in the Russian Federation" defined the principles of state policy aimed at establishing the legal foundations of a single tourist market in Russia and regulating relations arising from the exercise of citizens' rights to rest, freedom of movement and other rights when traveling, as well as the procedure for the rational use of tourist resources in the Russian Federation.

Key words: the market of tourist services, economic entities, travel agencies, contractors (performers of tourist services), consumers (buyers) of a tourist product.

На рынке туристских услуг г. Волгограда действуют следующие экономические субъекты: турфирмы, контрагенты (исполнители туристских услуг), потребители (покупатели) туристского продукта.

В процессе исследования туристского рынка удалось выяснить, что в городе Волгограде работают 38 различных туристских фирм, имеющих лицензию на туроператорскую деятельность (*по состоянию на 1.11.2021г.*), таких как ООО «Визави плюс», ООО «Гранд тур 2000», ООО «Ной тур», ООО «Круиз», ООО «Интуравто», ООО «Интеркурортсервис», ООО «Майя - тур», ООО «Туристическое агентство «Пилигрим - тур», ООО «Воско», ООО «Соло - Вр», ООО «Туристическая компания «Волгоград», Центр Туризма ЗАО «СоКоС Центр», ООО «Интерлайн», ООО «Аджас», ООО «Экзотик тур» и др. Около 90 % туристских фирм имеют сертификат соответствия требованиям безопасности.

Волгоградские турфирмы дифференцированы: например, ООО «Гранд тур 2000» отправляет граждан Волгограда и Волгоградской области за рубеж. Наиболее популярные направления путешествий среди волгоградцев следующие:

Туристические маршруты по России:

- Золотое кольцо;
- Москва;
- Санкт - Петербург;
- Черноморское побережье и Кавказские горы;
- Сибирь;
- Дальний Восток и Камчатка;
- Север России.

Туристические маршруты за рубеж:

- Китай (лидер в списке наиболее популярных туристских маршрутов по стране);
- Египет;
- ОАЭ;
- Турция;
- Испания.

На туристском рынке города Волгограда исполнителей туристских услуг можно объединить в три большие группы:

1. Предприятия размещения - рынок услуг размещения Волгограда представлен в основном гостиницами, а также базами отдыха. В городе действуют более 28 гостиниц: Гостиничный комплекс "Волгоград", ОАО Гостиница «Южная» 3*, Гостиничный комплекс «Интурист», **Каскад**, **Кристина**, ВГОО ФК «Олимпия» гостиница «Олимпия», **Отель - банк**, Туристический комплекс «Турист», Гостиница Царицынская, Гостиница ОАО «Международный Аэропорт Волгоград», Гостиница ВГТЗ, и др. Общий номерной фонд гостиничного сектора составляет около полутора тысяч номеров, где могут разместиться одновременно более трех тысяч человек. Однако использование номерного фонда в среднем не превышает 40 %. Волгоградский рынок услуг размещения развит довольно слабо и не отвечает современным требованиям, предъявляемым туристами. Наблюдается гостиничный голод относительно гостиниц средней ценовой категории 2 - 3 звезды. К недостаткам рынка услуг размещения также следует отнести устаревшую материально - техническую базу и недостаточно квалифицированный персонал.

2. Предприятия общественного питания города Волгограда представлены ресторанами, фаст - фудами, кофейнями и пиццериями. В общей сложности в городе действуют 1031 предприятие питания, большая часть которых сосредоточена в Центральном районе города. Большинство из них рентабельны.

3. Предприятия индустрии развлечений. К предприятиям индустрии развлечений в г. Волгограде относятся кинотеатры, боулинги, музеи, выставочные залы, театры, концертные залы, ночные клубы и дискотеки. Всего в городе их работает более 50. В отдельные центры развлечений сейчас выделяются ТРК (Торгово - Развлекательные Комплексы), где одновременно действуют несколько видов предприятий развлечения, а также размещены несколько точек общественного питания различной кухни.

Население Волгограда составляет 900,8 тыс. чел. По оценкам экспертов, около 22 % из них - потенциальные путешественники, т.е. примерно 210 тысяч человек. Большинство из

них предпочитает организованный туризм дикому, а также желает путешествовать не только внутри страны, но и выезжать за рубеж.

Волгоградские туристы в большей степени желают посетить страны Центральной Европы, такие как Франция, Италия, но, однако, выбирают маршруты в Египет и Турцию из - за их относительно более низкой стоимости.

Таким образом, большинство туристов нашего города, исходя из ориентации туристов, как покупателей туристского продукта, относятся к этичным покупателям, предпочитающим низкие цены за туры с широким ассортиментом услуг.

На рынке туристских услуг сформировался новый тип потребителя, которого отличают следующие психолого - поведенческие особенности:

- мобильность;
- индивидуализм;
- высокая требовательность к комфорту и качеству услуг;
- спонтанность решений;
- высокий уровень информированности;
- физическая и умственная активность на отдыхе;
- стремление получать от жизни много впечатлений.

В России за последнее десятилетие в стереотипах поведения туристов произошли важнейшие изменения:

- в мотивациях туристских поездок усиливается влияние активных форм отдыха, наблюдается углубление его сегментации;

- с начала 90 - х годов география туристских поездок имеет ярко выраженную тенденцию к сокращению спроса на туры внутри страны. Внутри выездного туризма наблюдается рост спроса в сегменте «дальние поездки» - туристские поездки в экзотические страны Юго - Восточной Азии, Индонезию, Японию, в страны Восточной и Южной Европы. Однако в связи с произошедшим в стране экономическим кризисом ситуация начала меняться опять в пользу внутреннего туризма;

- зарождающейся тенденцией является увеличение количества туристских поездок, в том числе краткосрочных, с целью отдыха. Некоторые туристы начинают отдавать предпочтение коротким, но частым поездкам на выходные или в праздничные дни.

На современном туристском рынке города Волгограда предметом купли - продажи выступает туристский продукт в трех видах:

1. Как комплексная туристская услуга. В этой категории на рынке туристских услуг Волгограда выделяют:

- туры за рубеж по следующим направлениям: Франция, Египет, Австрия, Швейцария, Чехия, Испания, Абхазия, Италия, Испания, Швеция, Великобритания. Самыми популярными турами с качественной стороны являются туры по системе «все включено»;

- туры по России, в основном, это - морские курорты.

2. Как отдельные туристские услуги. Здесь выделяются услуги предприятий размещения, общественного питания и индустрии развлечений. Большинство приезжих туристов предпочитают музеи, выставочные залы, театры боулингам и кинотеатрам. Однако последние пользуются широким спросом среди жителей города, и этим объясняется постоянный рост их предложения на рынке услуг Волгограда.

3. Товары туристского назначения. Эта сфера индустрии туризма в Волгограде развита очень слабо. Весь ассортимент товаров туристского назначения представлен открытками с видом на Мамаев Курган или Волгу, гжельской посудой, матрешками и путеводителем по городу. Туристские товары, производимые на экспорт, не вывозятся из страны, а потребитель сам преодолевает расстояние, чтобы их купить. В этом случае мы наблюдаем самый эффективный с экономической точки зрения вид спроса - невидимый спрос. На волгоградском рынке наблюдается следующая ситуация: спрос на товары туристского назначения есть, однако, он в значительной степени превышает предложение, которое практически отсутствует. Производство и продвижение таких товаров необходимо, т.к. выручка от их реализации может внести большой вклад в совокупный доход от туристской индустрии в Волгограде и области.

Проанализировав спрос и предложение волгоградского рынка туристских услуг, можно сделать выводы:

- предложение туристских услуг на данном рынке характеризуется как относительно стабильное. Оно представлено, по различным информационным источникам, 38 турфирмами, которые способны отправить путешествовать до 20 тыс. волгоградцев;

- туристский спрос - категория более размытая. Это связано с тем, что при выборе, как распорядиться собственными денежными средствами, у покупателя возникает множество альтернатив их использования. Однако если раньше предпочтение отдавалось овеച്ചественным товарам, будь то косметика, одежда, то сегодняшний потребитель нуждается во впечатлениях. Именно этим объясняется резко возросший спрос на заграничные туры в последние несколько лет.

Потенциальные туристы, по оценкам экспертов, составляют около 200 тыс. человек, проживающих в Волгограде и Волгоградской области, но нельзя спрогнозировать сколько из них остановят свой выбор среди множества альтернативных вариантов на покупке тура. Наиболее часто применяемым методом при определении величины спроса является экстраполяционный (выявляется некая тенденция, по которой и прогнозируется число будущих покупателей туристских услуг).

В предприятиях размещения наблюдается двойкий характер конъюнктуры рынка:

- с одной стороны, предложение услуг размещения представлено большим числом предприятий гостиничного типа, способными заселить одновременно более трех тысяч человек, а также существует спрос на такие услуги;

- с другой стороны, такой спрос не может быть удовлетворен хотя бы наполовину из-за несоответствия качества предоставляемых услуг требованиям потребителя.

До тех пор, пока не будут приняты меры по обновлению материально - технической базы гостиничного туризма, обучению персонала, а также доведению качества предоставляемых услуг до уровня, соответствующего сложившейся на рынке цене, ситуация не изменится. Особое внимание нужно уделить развитию гостиниц среднего и эконом класса, так как величина спроса на услуги таких предприятий размещения выше по отношению к другим.

Рынок предприятий общественного питания в городе Волгограде развивается быстрыми темпами. Это наиболее динамично развивающаяся отрасль среди исполнителей туристских услуг по региону. Новые кофейни, кафе и мелкие точки общественного питания появляются постоянно. В своем развитии этот рынок еще не достиг насыщения, но в перспективе уже ожидается.

На рынке предприятий индустрии развлечений наблюдается следующее: предпочтения потребителей уже не в столь большой степени отдаются боулингам и кинотеатрам (большинство из них пустеет), люди ждут появления чего - нибудь нового. Рынок можно охарактеризовать как рынок покупателя. Какие уж только мероприятия не принимают

предприятия индустрии развлечений: скидки, круглосуточная работа, активная рекламная компания.

На рынке туристских услуг существует платежеспособный спрос на них. Люди хотят впечатлений, они действительно не только желают, но и в состоянии позволить себе путешествия. Однако в регионе наблюдается ситуация высокой эластичности спроса по цене на туристский продукт. Многие желающие путешествовать по - прежнему не могут удовлетворить свои потребности из - за относительной дороговизны туристских поездок. Снижение цены будет в большей мере способствовать росту величины спроса на туристский продукт.

Особенности развития туризма в России во многом обусловлены политическими и экономическими изменениями, происходившими в стране после 1990 года. Иностранцы получили возможность свободно передвигаться по территории России, а российские выезжать за границу. Небольшие частные туристские фирмы стали в большом количестве появляться и в крупнейших городах, и в далекой провинции. Общий экономический кризис этих лет тоже существенно повлиял на структуру и динамику российского туризма. В итоге резко сократился спрос на преобладавшие прежде путешествия и отдых внутри страны и столь же резко увеличился спрос на ранее весьма немногочисленные поездки в зарубежные центры туризма. Основная причина чрезвычайного спада во внутреннем туризме - прекращение его финансирования государством и профсоюзами. Сократился и поток иностранных туристов, приезжающих в Россию.

Таким образом, социально - экономические факторы в последние годы не способствовали полноценному и сбалансированному развитию российского туризма.

Туристский спрос - категория, размытая по отношению к предложению. Это связано с тем, что при выборе, как распорядиться собственными денежными средствами, у покупателя возникает множество альтернатив их использования. Сегодняшний потребитель нуждается во впечатлениях. Именно этим объясняется резко возросший спрос на заграничные туры в последние несколько лет. Наиболее часто применяемым методом при определении величины спроса является экстраполяционный, т.е. выявляется некая тенденция, по которой прогнозируется число будущих покупателей туристских услуг.

Потенциал для развития туристской индустрии в Волгограде и Волгоградской области представлен богатейшими туристскими ресурсами, главное - правильно ими воспользоваться.

Волгоградский рынок услуг размещения развит довольно слабо и не отвечает современным требованиям, предъявляемым туристами. Конъюнктура рынка предприятий размещения имеет двоякий характер:

- с одной стороны, предложение услуг размещения в Волгограде представлено большим числом предприятий гостиничного типа (около 28 гостиниц), способными заселить одновременно более 3 - х тысяч человек, а также существует спрос на такие услуги;

- с другой стороны, такой спрос не может быть удовлетворён хотя бы наполовину из - за несоответствия качества предоставляемых услуг требованиям потребителя.

Особое внимание нужно уделить развитию гостиниц среднего и эконом класса, т.к. величина спроса на услуги таких предприятий размещения выше по отношению к другим.

До тех пор, пока не будут приняты меры по обновлению материально - технической базы гостиничного туризма, обучению персонала, а также доведению качества предоставляемых услуг до уровня, соответствующего сложившейся на рынке цене, ситуация не изменится.

Проанализировав спрос и предложение на рынке услуг размещения, можно сделать следующие выводы по поводу их перспектив и тенденций развития:

- идет тенденция повышения спроса на рынке услуг размещения, т.к., во - первых, город Волгоград, известный всему миру под именем Сталинград - потенциальная точка притяжения туристов не только из России, но и из - за рубежа, во - вторых, активное развитие бизнеса привлекает в Волгоград деловую публику;

- доходность гостиниц в немалой степени зависит от их месторасположения. Популярны волгоградские гостиницы – Гостиничный комплекс "Волгоград", ОАО Гостиница «Южная» 3*, Гостиничный комплекс «Интурист», Туристический комплекс «Турист» расположены, в основном, в центре города. И благодаря этому на них есть спрос, даже несмотря на то, что данные услуги размещения не совсем удовлетворяют требованиям туристов и потребителей (устаревшая материально - техническая база, неквалифицированный персонал). Также будут пользоваться большим спросом гостиницы среднего и эконом класса.

Литература

1. Балабанов, И.Т., Балабанов, А.И. Экономика туризма [Текст]: учеб. пособие / И.Т. Балабанов, А.И. Балабанов. – М.: Финансы и статистика, 2021. – 176 с.: ил.
2. Жукова, М. А. Индустрия туризма [Текст]: менеджмент организации. - М.: Финансы и статистика, 2020. – 200 с.
3. Кабушкин, Н.И., Дурович, А.П. Организация туризма [Текст] / Н.И. Кабушкин, А.П. Дурович. – Минск, Новое знание, 2020. – 632 с.
4. Квартальнов, В.А. Иностраный туризм - М.: Финансы и статистика, 2021. – 312с.
5. Козырев, В.М., Зорин, И.В., Сурин, А.И., Здоров, А.Б. Менеджмент туризма: экономика туризма. Учебник. – М., 2021. – 313 с.
6. Менеджмент туризма. Туризм как вид деятельности [Текст]: учебник. – М.: Финансы и статистика, 2021. – 288 с.: ил.
7. Энциклопедия туризма [Текст]: Справочник / Под ред. И. В. Зорина, В. А. Квартальнова. М.: Финансы и статистика, 2021. – 364 с.
8. <http://gy.boom.ru/index.htm> - ГУ «Центр туризма» Волгоградской области.
9. <http://www.myideas.ru/tyr.html>
10. <http://www.rostournews.ru/folder.aspx?id=55>

© Трилицкая О.Ю. 2022

УДК 336

Хочунская Ю. А., студент
ФГБОУ ВО «ОГУ имени И. С. Тургенева», г. Орел, Россия
Научный руководитель: Маслова И.А., д. э. н., профессор
кафедра экономики, финансов и бухгалтерского учета
ФГБОУ ВО «ОГУ имени И. С. Тургенева», г. Орел, Россия

ПОНЯТИЕ УЧЕТНО - НАЛОГОВОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ОТНОСЯЩИХСЯ К РАЗНЫМ ОТРАСЛЯМ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

Аннотация

Актуальность выбранной темы исследования обусловлена современными рыночными условиями, в которых огромное количество хозяйствующих субъектов пребывает в состоянии кризиса, порожденного как внешними, так и внутренними аспектами, что

приводит к превышению расходной части компании над доходной. По данной причине, несомненно, возрастает роль не только целесообразного учета доходов и расходов предприятия, но и полного и своевременного исполнения обязательств перед бюджетами различных уровней по исчислению и уплате налогов и сборов, следовательно, особое внимание необходимо уделять построению эффективной учетно - налоговой системы.

Ключевые слова

Учетно - налоговая система, бухгалтерский (финансовый) учет, налоговый учет, управленческий учет, хозяйствующие субъекты

В настоящее время всеобъемлющие и связанные между собой понятия «система» и «системный подход» широко применяются не только в разнообразных сферах науки и техники, каждая из которых находит в них как частные, так и общие черты, но и в повседневном обиходе человеческого общества с целью характеристики различных явлений и процессов [1].

Среди отечественных и зарубежных авторов современности, рассматривающих в своих трудах дефиниции вышеназванной категории, так и не сформировалось общепризнанного определения, отражающего гносеологический смысл, именно поэтому следует осуществить конкретизацию присущих специфик каждой сфере научной деятельности, которые способствуют раскрытию его сущности (таблица 1) [2].

Таблица 1 – Дефиниции термина «система»

Дефиниции термина «система»	Направления научной деятельности	Авторы
1	2	3
Технические науки		
совокупность взаимосвязанных средств, методов и персонала, которые применяются для хранения, обработки и выдачи информации в интересах достижения поставленной цели	Информатика	Димов Э. М., Диязитдинова А. Р., Качков Д. А.
комплекс определений, реализующий метод координат, используемый для определения местоположения объектов на Земле	Геодезия	Клепко В. Л., Александров А. В.
Естественные науки		
совокупность звёзд и различных незвёздообразных астрономических объектов: планет и их спутников, карликовых планет и их спутников, астероидов, метеороидов, комет и космической пыли, которые обращаются вокруг общего центра масс	Астрономия	Сафонов А. А., Коломиец А. В.
набор функционально коррелирующих элементов и процессов, которые объединены в единое целое для достижения биологически значимого результата	Биология	Анохин П. К., Кольчева Р. В.

произвольная часть пространства, содержащая несколько веществ, между которыми может происходить химическое взаимодействие или перераспределение массы и энергии	Химия	Травень В. Ф., Карпова Е. В.
объект физических исследований, континуум взаимосвязанных элементов, отделённых от окружающей среды, что взаимодействует с ней, как целое	Физика	Алексеев В. В., Маклаков Л. И.
некоторая часть мира, которую в любой момент можно представить, приписав конкретные значения некоторому множеству переменных	Математика	Рапопорт А. Б.
Общественные и гуманитарные науки		
множество элементов языка, связанных друг с другом теми или иными отношениями, образующих определённое синтес	Лингвистика	Болдырев Н. Н., Иванян Е. П.
совокупность предметов, находящихся в отношениях и связях между собой и образующих определённую целостность, единство	Философия	Аристотель, Кант И., Гегель Г.
способ организации жизнедеятельности какого - либо общества на базе социальных ролей	Социология	Сорокин П. А.
совокупность взаимосвязанных средств, методов и процессов, необходимых для создания организованного, целенаправленного педагогического влияния на формирование личности с заданными качествами	Педагогика	Подласый И. П.
совокупность понятий, категорий и научных законов, отражающих закономерности возникновения, развития и функционирования права	Юриспруденци я	Лагун Д. А., Тихонова Ж. К.
сложная динамическая модель реальных отношений между людьми по поводу производства, распределения, обмена и потребления жизненных благ	Экономика	Сидоров В. А., Кузнецова Е. Л., Болик А. В.

Перейдем к более детальному изучению экономической системы и ее подсистем, детерминирующих принципы, механизмы и объекты хозяйствования, производства, обмена, распределения и потребления благ, среди которых немаловажное значение отводится устройству учетно - налоговой структуры, которая представляет собой совокупность методов определения доходов и расходов, их оценки и признания, учета используемых для целей налогообложения показателей финансово - хозяйственной деятельности [3].

Учетно - налоговая система включает в себя комбинирование трех фундаментальных компонентов, в частности, налоговый, бухгалтерский (финансовый) и управленческий учет, каждый из которых функционирует обособленно, формирует монолитный механизм при взаимодействии друг с другом и заслуживает тщательного рассмотрения (рисунок 1) [4].

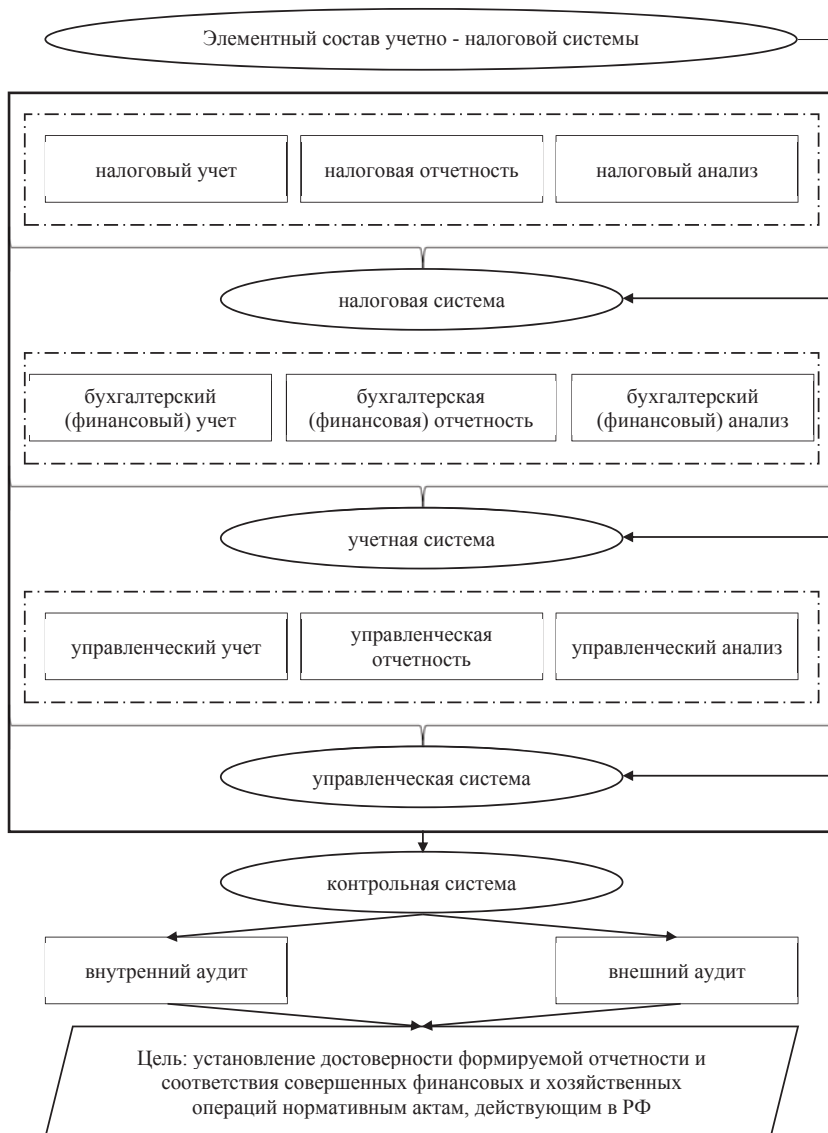


Рисунок 1 – Элементы учетно - налоговой системы предприятия

Резюмируя вышеизложенные аспекты повествования, важно подчеркнуть, что бухгалтерский (финансовый) учет ориентирован на исследование количественных характеристик абсолютно всех объектов учета деятельности компании, в то время как управленческий – исключительно качественных. Наряду с этим бухгалтерский (финансовый) учет объединяет в себе все разновидности хозяйственных операций, управленческий – только надлежащие для аналитики с целью вынесения рационального административного суждения, а налоговый рассматривает факты хозяйственного функционирования лишь с позиции налогообложения. В этом и кроются принципиальные различия данных видов учета, которые не могут существовать дифференцированно, поскольку служат своеобразным продолжением или дополнением друг друга.

Таким образом, можно прийти к выводу о том, что в наибольшей степени с целью успешной работы структурных подразделений и хозяйствующего субъекта в целом рационально параллельно сочетать все три составляющие учетно - налоговой системы.

Список использованной литературы:

1. Агошкова Е. Б., Ахлибинский Б. В. Эволюция понятия системы // Вопросы философии. – 2018. – № 7. С. 170 - 179.
2. Афанасьева В. Г., Глушкова В. М., Кузьмина В. П. Теория систем и системного анализа: учебное пособие / Маркова Ю. Г., Новика И. Б., Петрушенко Л. А. – Рыбинск: Изд - во РГАТУ имени П. А. Соловьева, 2015. – 360 с.
3. Гойхер О. Л., Ларюшкина А. А. Экономическая система: понятие, виды, свойства // Вестник ГУУ. 2013. № 16. С. 1 - 5.
4. Смагина А. Ю. К вопросам о взаимосвязи системы финансового, управленческого и налогового учета // Вестник НГИЭИ. 2015. № 1 (44). – С. 74 - 79.

© Хочунская Ю. А., 2022

УДК 338.49

Шарыпина П.Н.

студент

ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева»

г. Орёл, Россия

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫХ УСЛУГ КРЕДИТНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ И НЕКРЕДИТНЫМИ ФИНАНСОВЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫЙ БАНКОМ РОССИИ

Аннотация

В современных условиях как физические, так и юридические лица являются клиентами кредитных организаций и некредитных финансовых организаций. В связи с этим возникает необходимость в тщательном контроле качества предоставления финансовых услуг Банком России.

Ключевые слова

Контроль, Банк России, мегарегулятор, финансовые услуги, кредитные организации, некредитные финансовые организации.

Статьей 75 Конституции Российской Федерации установлен особый конституционно - правовой статус Центрального банка Российской Федерации, определено его исключительное право на осуществление денежной эмиссии (часть 1) и в качестве основной функции — защита и обеспечение устойчивости рубля (часть 2). [1] Статус, цели деятельности, функции и полномочия Банка России определяются также Федеральным законом 10 июля 2002 года № 86—ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» и другими федеральными законами. [2]

Цели и функции Банка России определены Федеральным законом от 10 июля 2002 года № 86 - ФЗ «О Центральном банке РФ (Банке России)».

Таким образом, данным законом перед Банком России установлены следующие цели (рисунок 1):

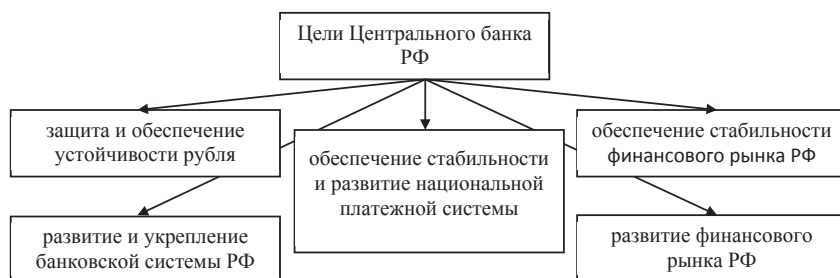


Рисунок 1 – Цели деятельности Банка России

Ключевым элементом правового статуса Банка России является принцип независимости, который проявляется прежде всего в том, что Банк России выступает как особый публично - правовой институт, обладающий исключительным правом денежной эмиссии и организации денежного обращения. Он не является органом государственной власти, вместе с тем его полномочия по своей правовой природе относятся к функциям государственной власти, поскольку их реализация предполагает применение мер государственного принуждения. Функции и полномочия, предусмотренные Конституцией Российской Федерации и Федеральным законом «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)», Банк России осуществляет независимо от федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления. Независимость статуса Банка России отражена в статье 75 Конституции Российской Федерации, а также в статьях 1 и 2 Федерального закона «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».

Одной из ключевых задач Банка России является осуществление контроля за качеством предоставляемых услуг.

В рамках осуществления контроля мегарегулятор ведёт поведенческий надзор для мониторинга взаимодействий между финансовыми организациями и потребителями их услуг. Также производится анализ продаж финансовых услуг и продуктов, полноты и корректности информации, получаемой потребителем в процессе заключения договора, соответствие этого договора нормам законодательства, соблюдение и исполнение всех его условий финансовой организацией.

Для контроля качества предоставляемых финансовых услуг Банк России руководствуется не только жалобами и обращениями, полученными от клиентов, но и просматривает и анализирует электронные информационные ресурсы финансовых

организаций, специальные форумы потребителей, а также другие источники, размещённые в сети Интернет.

Поведенческий надзор активно используется для устранения с мисселинга (реализация одних финансовых продуктов и услуг под видом каких - либо иных), неправомерными действиями при взыскании просроченной задолженности, принуждением к приобретению страховых полисов и дополнительных услуг при оформлении кредитов и займов, недостаточным оповещением необходимой информацией или введением потребителя в заблуждение и другими недобросовестными действиями.

Центральным банком Российской Федерации устанавливается поведенческий риск - профиль участников финансового рынка. При этом определяются сигнальные индикаторы по вопросам соотношения количества жалоб к клиентской базе. Благодаря данным действиям выявляются организации, требующие наиболее острого внимания Банка России. Помимо этого, мегарегулятор имеет полномочия проводить контрольные закупки финансовых продуктов и услуг. Это позволяет выявлять нарушения законодательства со стороны участников финансового рынка на этапе перед заключением договора и применять меры надзорного реагирования. [3]

Центральным банком Российской Федерации определен единый перечень терминов и понятий недобросовестных действий на рынке финансовых услуг. Рассмотрим их на рисунке 2.

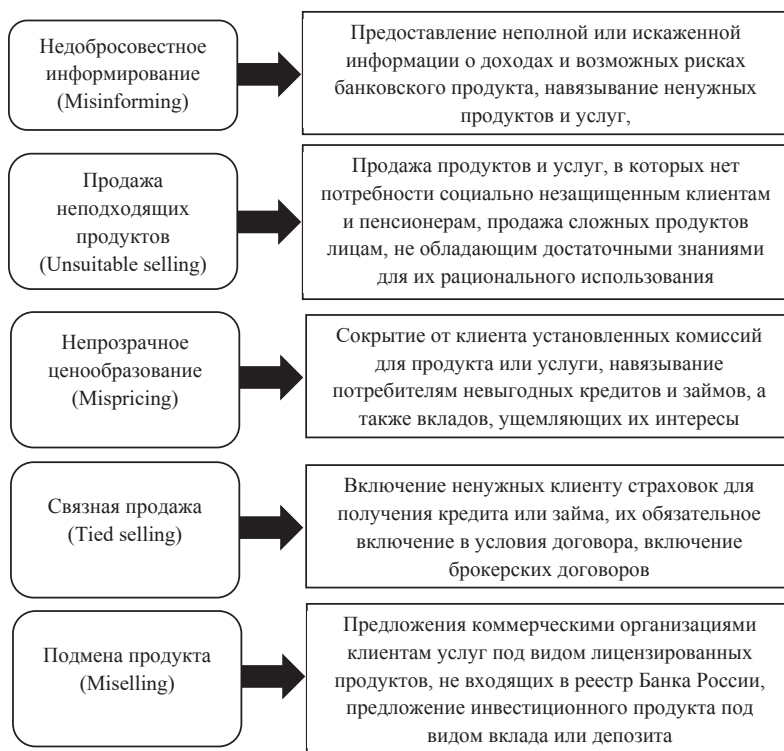


Рисунок 2 – Недобросовестные действия финансовых организаций согласно перечню Банка России

По данным Банка России, в 2020 году в систему поступило около 275,3 тыс. жалоб от инвесторов и потребителей финансовых услуг, в то время как в 2021 году – 250,5 тыс., что меньше по отношению к прошлому году на 9,9 %.

Основным фактором, повлиявшим на такое значительное сокращение, является уменьшение количества поступающих жалоб в отношении кредитных организаций по вопросам кредитных каникул и реструктуризации кредитов в связи с пандемией коронавирусной инфекции.

На рисунке 3 представим распределение общего количества жалоб в 2020 году.

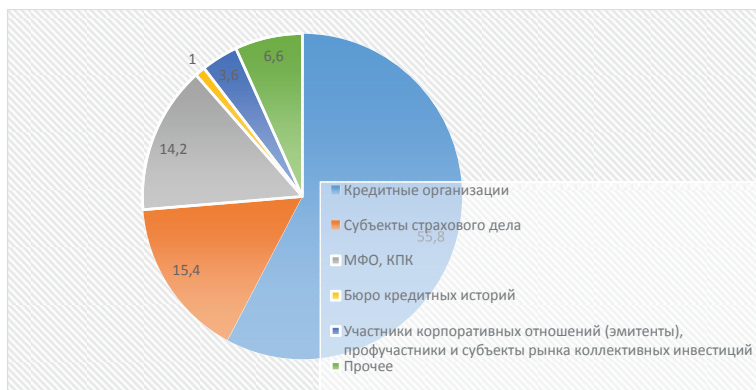


Рисунок 3 – Распределение общего количества жалоб в 2020 году

На рисунке 4 представим распределение общего количества жалоб в 2021 году.

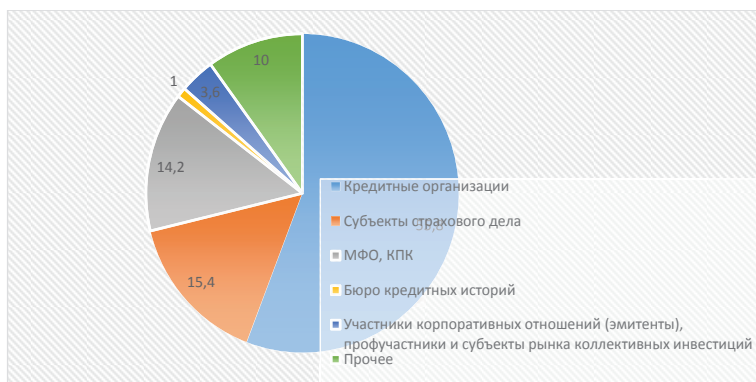


Рисунок 4 – Распределение общего количества жалоб в 2021 году

В свою очередь, в 2021 году от общего объема обращений в отношении кредитных организаций поступила большая часть жалоб (55,8 %), в то время как в 2020 году было зарегистрировано 82,8 %, что больше на 27 %. Основная масса таких обращений была направлена на потребительское кредитование.

Также в 2021 году от общего объема обращений в отношении некредитных финансовых организаций поступило 34,3 % жалоб, в то время как в 2020 году было зарегистрировано всего лишь 8,9 % таких обращений, что меньше на 25,4 %. Большая часть в 2021 году направлена на страховые организации – 44,8 %, а также на микрофинансовые организации – 38,5 %. [4]

На рисунке 5 представим меры, принятые Банком России в результате контрольных мероприятий по мониторингу качества предоставления финансовых услуг в 2021 году.

<i>Кредитные организации</i>	<i>Субъекты страхового дела</i>
170 протоколов об административном правонарушении 769 рекомендаций / надзорных писем, направленных поднадзорным организациям	644 предписания об устранении / недопущении нарушений 1490 протоколов об административном правонарушении 623 рекомендаций / надзорных писем, направленных поднадзорным организациям
<i>МФО, КПК, ломбарды</i>	<i>Участники корпоративных отношений, профучастники, субъекты коллективных инвестиций</i>
551 предписания об устранении / недопущении нарушений 170 протоколов об административном правонарушении 2729 рекомендаций / надзорных писем, направленных поднадзорным организациям	133 предписания об устранении / недопущении нарушений 1209 протоколов об административном правонарушении 345 рекомендаций / надзорных писем, направленных поднадзорным организациям

Рисунок 5 – Меры, принятые Банком России в результате контрольных мероприятий по мониторингу качества предоставления финансовых услуг в 2021 году

Таким образом, в данной статье рассмотрена одна из основных целей деятельности Банка России – контроль за качеством предоставления финансовых услуг. Определены методы такого контроля, приведена классификация недобросовестных действий финансовых организаций согласно перечню Банка России, статистика по отработанным жалобам в данной сфере, рассмотрена актуальная статистика.

Список использованной литературы:

1. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года.: (с учетом поправок, внесенных Законами Российской Федерации о поправках к Конституции Российской Федерации от 30.12.2008 N 6 - ФКЗ, от 30.12.2008 N 7 - ФКЗ, от 05.02.2014 N 2 - ФКЗ, от 21.07.2014 N 11 - ФКЗ30 декабря 2008 № 6 - ФКЗ и № 8 – ФКЗ) // СПС «Консультант плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
2. Федеральный закон от 10.07.2002 № 86 - ФЗ (ред. от 27.12.2018) «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» // Собрание законодательства РФ. - 15.07.2002. - № 28. - ст. 2790.

3. Сайт Федеральной службы государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/>
4. Сайт Центрального Банка РФ. URL: <https://www.cbr.ru/>

© Шарыпина П.Н., 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Агеева Е.А. ТЕРМОМЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ШВЕЙНЫХ НИТОК	5
Ануфриев В. И., Бабичев В. С., Ермачек Е.Ю. РАЗРАБОТКА ГАСИТЕЛЯ ДИССИПАТИВНОГО ТИПА ОТ УДАРНЫХ СКАЧКОВ ДАВЛЕНИЯ В ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ КОРАБЛЕЙ ВМФ	6
Ануфриев В.И., Филатов Д. Г., Цебренько А.А. АНАЛИЗ АВАРИЙНОСТИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ КОРАБЕЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДНЫХ СИСТЕМ	10
Буянов И. В. ЗАВИСИМОСТЬ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ЭЛЕМЕНТОВ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ ФЕРМЫ ОТ РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ ПОЯСАМИ	13
Л.А. Видовский, Н.В. Литовка, А.С. Харченко ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	15
Газдиева М.А. ШАБЛОНИЗАТОРЫ	19
Газдиева М.А. ФРЕЙМВОРКИ	21
Газдиева М.А. POSTGRESQL	23
Газдиева М.А. SQL(STRUCTURED QUERY LANGUAGE)	24
Зайнудинов Д. Ф. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРА НА ПРИМЕРЕ АВТОМАТИЗАЦИИ НЕКОТОРЫХ ЗАДАЧ	26
Захарычев Д.С., Рындин А.Ю. ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАГРУЗКИ НА ОСИ АВТОМОБИЛЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПЕРЕДНЕЙ ЧАСТИ	28
Котин К. А., Есин Е. В. МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ВЫЧИСЛЕНИЙ В ПРОГРАММИРОВАНИИ: СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР	30
Кох.Е.Ю. МОДЕЛИРОВАНИЕ ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ НА ЛЕДОВОЙ ПЛОЩАДКЕ СО ЗРИТЕЛЯМИ	33

Куклина Д.М., Яковлева Т.В. СРАВНЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ И СОХРАНЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ТРУБОПРОВОДОВ	36
Курашева Г.Г. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ АУТСОРСИНГА НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ	39
Лавров З. Р., Каймашников А. В., Есин Е.В. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ АЛГОРИТМЫ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР	44
Н.В. Литовка, Л.А. Видовский, Харченко А.С. РАЗРАБОТКА ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ С ИДЕНТИФИКАЦИЕЙ ТЕРМОБАРОМЕТРИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ	46
Магомедов Р.Ф. КАКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ЖДУТ ЭЛЕКТРОМЕХАНИКОВ - ВЫПУСКНИКОВ СПО	52
Мальцева М.С. МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ВОЗДУХА ПОМЕЩЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ СЕРВЕРНОЙ	54
Орлова С.В. АВТОМАТИЗАЦИЯ РАСЧЁТОВ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ КОНЦЕНТРАЦИИ КИСЛОТ В ИХ СМЕСИ. ПОСТРОЕНИЕ ИНТЕГРАЛЬНЫХ И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ КРИВЫХ ТИТРОВАНИЯ	57
Павлов Д. А., Казаков М. В. АНАЛИЗ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩЕЙ СОЗДАНИЕ САЙТОВ	61
В.В. Палкина ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИМ СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ В СИСТЕМЕ СПО	63
Проскурина С.А., Гаев Л.В. ОПТИМИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАМЯТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЛОКАЛЬНОЙ БАЗЫ ДАННЫХ В ANDROID ПРИЛОЖЕНИЯХ	66
Рахимова Г.Г. РАССМОТРЕНИЕ СИСТЕМНОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННОГО ПОТОКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	69

Седин Л.И. ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ СИЛОВЫХ АГРЕГАТОВ УСТАНОВЛИВАЕМЫХ НА АВТОМОБИЛЯХ	73
Тимофеева А.П. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАБОТЫ ТРОЙНИКА ВЫТЯЖНОЙ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ	77
Трущенко Г. Н. АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОСТЮМА СПОРТСМЕНА – ВОДНИКА	80
Цокова П.Х. ПРАВОНАРУШЕНИЯ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	82
Цокова П.Х. КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАМОТНОСТЬ И ИНФОРМАЦИОННАЯ КУЛЬТУРА	84
Цокова П.Х. МУЛЬТИМЕДИА ТЕХНОЛОГИИ	86
Цокова П.Х. БЕСПРОВОДНЫЕ СЕТИ	88
Цокова П.Х. СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ	90
Цокова П.Х. ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЯЗЫК КАК СРЕДСТВО ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ	92
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ	
Кудухова Д.З., Темираев Р.Б., Плиева З.К., Баева З.Т. ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И АНТИОКСИДАНТНАЯ ЗАЩИТА ОРГАНИЗМА У ПЕРЕПЕЛОВ ПРИ РАЗНЫХ ДОЗАХ АНТИОКСИДАНТА В РАЦИОНАХ	96
Таучелова Р.И., Баева А.А., Витюк Л.А., Кочиева И.В. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ БЫСТРОЗАМОРОЖЕННОЙ ОВОЩНОЙ СМЕСИ НА ОСНОВЕ ТОПИНАМБУРА	98
Тедеева И.В., Тедгова В.В., Темираев Р.Б., Плиева З.К. ВЛИЯНИЯ ПОРОШКА ОБЛЕПИХИ И СОКА ТОПИНАМБУРА НА КАЧЕСТВО БЛЮДА «ПУДИНГ СУХАРНЫЙ» И ЕГО ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКУЮ ОЦЕНКУ	101
Туаева З.З., Ходова Л.Д., Цогоева Ф.Н., Кцоеваочиева И.В. СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБМЕННОГО ОПЫТА НА БРОЙЛЕРАХ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ АНТИОКСИДАНТА	104

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Алиева К.Р. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДЕПОЗИТНОЙ ПОЛИТИКИ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ	109
Алимов С.А., Гаджиева Д.С. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ СУДЕБНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В РОССИИ	112
Алимова М.С., Малахов Д.И. ПОНЯТИЕ СУДЕБНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ, ЕЕ ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ	114
Боженко С.В., Смирнова Е.С. РЕФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ: ФОРМИРОВАНИЕ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОКРУГОВ	117
Вихарев Н. А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕОРИИ ИГР ДЛЯ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	121
Джемалядинов Э.З. АМБИВАЛЕНТНОСТЬ ОФФШОРНОГО БИЗНЕСА В РОССИЙСКИХ РЕАЛИЯХ	126
Ким Л.А. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И НАЛОГОВЫЕ СТИМУЛЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО БИЗНЕСА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	130
Костылева И.А. НЕЛЕГАЛЬНЫЕ СХЕМЫ НАЛОГОВОЙ ОПТИМИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ДЕЛА ХОДОРКОВСКОГО М.Б.	133
Кулакова Л.И., Люкевич И.Н. АЛГОРИТМ ВЫЯВЛЕНИЯ ПРЕДПОСЫЛОК ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННЫХ РИСКОВ	137
Курмангожин К.С. СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РФ	139
Лоншакова С.А. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ РЕАЛИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ	144
А.В. Минаева ФИНАНСОВЫЕ ОСНОВЫ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	148

Никогосова В.В. НАЛОГОВАЯ СИСТЕМА И ПРОБЛЕМЫ В НАЛОГОВОЙ КУЛЬТУРЕ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН	164
Первак К.С. РОЛЬ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТАТИСТИКИ В СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ НА ПРИМЕРЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА В РОССИИ	168
Сеннов Д.М., Акимова О.А. ТРАНСФЕРНОЕ ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ: НЕЛЕГАЛЬНЫЕ СПОСОБЫ УМЕНЬШЕНИЯ НАЛОГОВОГО БРЕМЕНИ	173
Тарновский В.В. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРОЕКТНОЙ СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ В ОТНОШЕНИИ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ	176
Ткаченко А.С. АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ	178
Трилицкая О.Ю. АНАЛИЗ РЫНКА ТУРИСТСКИХ УСЛУГ ГОРОДА ВОЛГОГРАДА	182
Хочунская Ю. А. ПОНЯТИЕ УЧЕТНО - НАЛОГОВОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЙ, ОТНОСЯЩИХСЯ К РАЗНЫМ ОТРАСЛЯМ ЭКОНОМИКИ РОССИИ	188
Шарыпина П.Н. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫХ УСЛУГ КРЕДИТНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ И НЕКРЕДИТНЫМИ ФИНАНСОВЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ, ОСУЩЕСТВЛЯЕМЫЙ БАНКОМ РОССИИ	192

Международные и
Национальные
(Всероссийские)
научно-
практические
конференции

По итогам конференций в электронном виде бесплатно:

- Сертификат участника конференции
- Сборник статей конференции (УДК, ББК, ISBN, eLibrary)
- Программа научно-практической конференции
- Благодарность научному руководителю (при наличии)

Сроки публикации и рассылки:

- в течение 3 дней размещение на сайте;
- в течение 7 дней рассылка электронных изданий;
- в течение 5 дней рассылка (при заказе) печатных изданий;

Стоимость:

90 руб. за 1 страницу. Минимальный объем 3 страницы

С информацией и полным графиком конференций Вы можете ознакомиться на нашем сайте <https://os-russia.com>

Международный
научный журнал
«Символ науки»

ISSN 2410-700X

Свидетельство о
регистрации СМИ
№ ПИ ФС77-61596

Договор о размещении в НЭБ (elibrary.ru) №153-03/2015

Договор о размещении в "КиберЛенинке" №32509-01

Формат издания: Печатный журнал формата А4.

Периодичность: 2 раза в месяц (прием до 11 и 26 числа)

Минимальный объем: 3 страницы.

Стоимость: 150 руб. за страницу.

Авторам бесплатно

- Экземпляр журнала (в печатном и электронном виде),
- Свидетельство о публикации в электронном виде
- Благодарность научному руководителю (при наличии) в электронном виде.

Научный
электронный
журнал «Матрица
научного
познания»

ISSN 2541-8084

Договор о размещении в НЭБ (elibrary.ru) №153-03/2015

Формат издания: электронный научный журнал

Периодичность: 2 раза в месяц (прием до 16 и 30 числа)

Минимальный объем: 3 страницы.

Стоимость: 80 руб. за страницу.

Авторам бесплатно в электронном виде

- Экземпляр журнала,
- Свидетельство о публикации
- Благодарность научному руководителю (при наличии)

Научное издание

РАЗВИТИЕ НАУКИ И ТЕХНИКИ: МЕХАНИЗМ ВЫБОРА И РЕАЛИЗАЦИИ ПРИОРИТЕТОВ

Сборник статей
Международной научно-практической конференции
17 декабря 2022 г.

Часть 1

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 20.12.2022 г. Формат 60x84/16.

Печать: цифровая. Гарнитура: Times New Roman

Усл. печ. л. 11,90. Тираж 500. Заказ 698.



Отпечатано в редакционно-издательском отделе
Международного центра инновационных исследований
OMEGA SCIENCE

450057, г. Уфа, ул. Пушкина 120

<https://os-russia.com>
+7 960-800-41-99

mail@os-russia.com
+7 347-299-41-99