АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

Сборник статей
по итогам
Международной научно-практической конференции
28 января 2019 г.

Часть 1

Стерлитамак, Российская Федерация
Агентство международных исследований
Agency of international research
2019

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
З 194

З 194
ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА: Сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции (Стерлитамак, 28 января 2019 г.). / в 2 ч. Ч.1 - Стерлитамак: АМИ, 2019. - 192 с.

ISBN 978-5-907152-36-6 ч.1
ISBN 978-5-907152-38-0

Сборник статей подготовлен на основе докладов Международной научно-практической конференции «ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА», состоявшейся 28 января 2019 г. в г. Стерлитамак.

Научное издание предназначено для докторов и кандидатов наук различных специальностей, преподавателей вузов, докторантов, аспирантов, магистрантов, практикующих специалистов, студентов учебных заведений, а также всех, проявляющих интерес к рассматриваемой проблематике с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей, за соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за сам факт их публикации. Редакция и издательство не несут ответственности перед авторами и / или третьими лицами и / или организациями за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Издание постатейно размещёно в научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору № 1152 - 04 / 2015К от 2 апреля 2015 г.

ISBN 978-5-907152-36-6 ч.1
ISBN 978-5-907152-38-0

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

© ООО «АМИ», 2019
© Коллектив авторов, 2019

Ответственный редактор:
Сукиасян Асатур Альбертович, кандидат экономических наук.

В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:
Алиев Закир Гусейн оглы, доктор философии аграрных наук
Агафонов Юрий Алексеевич, доктор медицинских наук, доцент
Алдакушева Алла Брониславовна, кандидат экономических наук, доцент
Бабаян Анжела Владиславовна, доктор педагогических наук, профессор
Баишева Зиля Вагизовна, доктор филологических наук, профессор
Байгузина Люза Закиевна, кандидат экономических наук, доцент
Ванесян Ашот Саркисович, доктор медицинских наук, профессор
Васильев Федор Петрович, доктор юридических наук, доцент
Виневская Анна Вячеславовна, кандидат педагогических наук, доцент
Вельчинская Елена Васильевна, доктор фармацевтических наук, профессор
Галимова Гузалия Абкадировна, кандидат экономических наук, доцент
Гетманская Елена Валентиновна, доктор педагогических наук, доцент
Грузинская Екатерина Игоревна, кандидат юридических наук
Гулиев Игбал Адилевич, кандидат экономических наук
Датий Алексей Васильевич, доктор медицинских наук, профессор
Долгов Дмитрий Иванович, кандидат экономических наук, доцент
Закиров Мунавир Закиевич, кандидат технических наук, профессор
Иванова Нионила Ивановна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Калужина Светлана Анатольевна, доктор химических наук, профессор
Куликова Татьяна Ивановна, кандидат психологических наук, доцент
Курманова Лилия Рашидовна, доктор экономических наук, профессор
Киракосян Сусана Арсеновна, кандидат юридических наук, доцент
Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, доктор ветеринарных наук, профессор
Кленина Елена Анатольевна, кандидат философских наук, доцент
Козлов Юрий Павлович, доктор биологических наук, профессор,
Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент
Кондрашихин Андрей Борисович, доктор экономических наук, профессор,
Конопацкова Ольга Михайловна, доктор медицинских наук, профессор
Ларионов Максим Викторович, доктор биологических наук, проф.
Маркова Надежда Григорьевна, доктор педагогических наук, профессор
Мухамадеева Зинфира Фанисовна, кандидат социологических наук, доцент
Песков Аркадий Евгеньевич, кандидат политических наук, доцент
Пономарева Лариса Николаевна, кандидат экономических наук, доцент
Почивалов Александр Владимирович, доктор медицинских наук, профессор
Прошин Иван Александрович, доктор технических наук, доцент
Симонович Надежда Николаевна, кандидат психологических наук
Симонович Николай Евгеньевич, доктор психологических наук,
Сирик Марина Сергеевна, кандидат юридических наук, доцент
Смирнов Павел Геннадьевич, кандидат педагогических наук, профессор
Старцев Андрей Васильевич, доктор технических наук, профессор
Танаева Замфира Рафисовна, доктор педагогических наук, доцент
Terziev Venelin, DSc.,PhD, D.Sc. (National Security), D.Sc. (Ec.)
Фаттахова Регина Халиловна, кандидат экономических наук
Чиладзе Георгий Бидзинович, профессор (Университет Грузии)
Шилкина Елена Леонидовна, доктор социологических наук, профессор
Шляхов Станислав Михайлович, доктор физико - математических наук, профессор
Юрова Ксения Игоревна, кандидат исторических наук, доцент
Юсупов Рахимьян Галимьянович, доктор исторических наук, профессор
Янгиров Азат Вазирович, доктор экономических наук, профессор
Яруллин Рауль Рафаэллович, доктор экономических наук, профессор

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Алдонина Л.А.
Российская академия народного хозяйства
и государственной службы при Президенте РФ, г. Калуга.
Научный руководитель: Корнеева Р.В.
старший преподаватель кафедры
естественнонаучных и математических дисциплин,
Российская академия народного хозяйства
и государственной службы при Президенте РФ, г. Калуга

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ В БИБЛИОТЕКЕ

Аннотация: В данной статье рассматривается целесообразность использования баз данных в библиотечной сфере, изучается её влияние на эффективность и удобство работы в библиотеке. Сделаны выводы о значимости баз данных в современной библиотечной системе.

Ключевые слова: база данных, система управления базой данных, библиотечная система, информация, Microsoft Access.

В современном мире ни одна организация не может обойтись без компьютерных технологий, которые позволяют быстро и качественно обрабатывать большие объемы данных. Большая часть всей имеющейся в организациях и глобальных структурах информации хранится в базе данных. Всё, с чем мы каждый день контактируем, скорее всего, зафиксировано в какой - либо базе.

Целью создания базы данных является анализ, прогнозирование и структурирование информации [1, с.62]. Особенностью этой системы является то, что все данные здесь обязательно подвергаются обработке и систематизации и всегда подчинены определенным правилам. База данных представляет собой один из наиболее удобных методов управления имеющейся информацией, нашедший применение во всех сферах человеческой жизни.

Базы данных имеют огромное значение в процессе осуществления взаимосвязей между различными сферами, содержащими огромные объемы информации. К таким относятся государственная система, сельское хозяйство, внутригородские системы, система библиотек, география и многое другое.

Практически все организации используют в своей деятельности данную систему. Она обеспечивает эффективное функционирование и позволяет предприятию освободить себя от массы лишних действий, занимающих время и не гарантирующих отсутствие каких - либо ошибок. Например, существуют такие функции, как автозаполнение, установление связей и так далее. Все это позволяет избавиться от многократного ввода одной и той же информации и исключает возможные ошибки.

Основными сферами использования базы данных являются:

- организация хранилищ данных;
- системы анализа;
- системы принятия решений

– мобильные и персональные базы данных;
– географические базы данных;
– мультимедиа базы данных;
– распределенные информационные системы.

В последнее время структура базы данных усложняется и развивается [2]. Привычная для всех цифровая и текстовая информация теперь дополняется документами, имеющими мультимедийные, графические и другие виды файлов.

Базы данных, используемые в библиотеке, имеют свою специфику.

Все книги, которые хранятся в библиотеке, имеют определенные параметры, к ним относятся: название, автор, издание, год издания, жанр, количество страниц. Каждая книга имеет собственный номер - шифр. В каждой библиотеке ведется картотека посетителей. О каждом человеке, кто когда - либо обращался в библиотеку, заносятся следующие сведения: ФИО, дата рождения, адрес, телефон. Каждому читателю дается индивидуальный номер.

Библиотекарь имеет право вносить изменения в базу данных, например, осуществлять запись нового посетителя, удалять неактуальную информацию о старых пользователях, изменять информацию о самих книгах и их состоянии.

Посетители библиотеки различных уровней являются пользователями автоматизированных библиотечных систем. В последние годы, библиотеки начинают использовать в своей работе иностранную компьютерную технику, в том числе, активно используют электронные базы данных. Это обусловлено тем, что компьютеры позволяют обрабатывать информацию быстрее и удобнее.

Библиографическая деятельность, осуществляемая в библиотеках любого типа, не зависит от состава посетителей и вида работы. Она заключается в том, чтобы библиотекарь предоставил необходимую посетителю литературу. Из - за большого объема библиотекарям становится сложно быстро найти необходимую книгу или журнал. Именно для этого и необходимо создание и использование электронной базы данных, которая позволит без больших затрат времени и сил найти необходимую информацию. Создание базы данных позволяет повысить качество и скорость работы библиотекаря и библиотечной системы в целом. Но для более эффективного использования этой системы, её внедрение должно проводиться государством [3].

Сейчас на федеральном уровне решаются такие задачи, как:
– выведение нормативной базы на международный уровень;
– разработка проекта по обмену библиографическими данными внутри страны;
– разработка системы связи по всей стране и многое другое.

Все эти проекты разрабатываются с целью создания единой Федеральной библиотечной компьютерной сети, цель которой объединение всего библиотечного пространства страны и возможность быстрого доступа к необходимым данным из любой точки государства.

В современном мире так же существует множество программ предоставляющих возможность создания и работы с базой данных. Среди которых можно выделить основные [4]:

– Microsoft Access. Данная программа идет в пакете Microsoft Office и знакома многим пользователям, является одной из наиболее легких для восприятия программ и практически не требует знания языков программирования;

– PhpMyAdmin. Активно применяется в создании базы данных для интернет - сайтов, требует от пользователя точного следования инструкциям и достаточно сложна в использовании, так же имеет возможность получения доступа через интернет.

– MySQL WorkBench. Эта программа проста и удобна в работе и предоставляет пользователю возможность увидеть базу данных в графическом виде.

Но наибольшую распространенность среди всех этих программ имеет все - таки Microsoft Access, она наиболее активно используется и в библиотечных системах.

Таким образом, база данных в современном мире прочно вошла в структуру организации, и имеет большое положительное значение. Касательно использования данной системы в библиотеках она так же доказала своё удобство и эффективность. Её использование в разы упрощает и ускоряет работу, исключает значительную долю возможных случайных ошибок и увеличивает эффективность работы и рабочего времени.

Список использованной литературы:

1. М.Ю. Дьяконов, А.В. Кузнеченкова. Современные инновации в образовании. – Системные технологии. – 2017. - №24. – С. 58 - 61. https: // cyberleninka.ru / article / v / baza - dannyh - ponyatie - znachenie - i - rol - v - sovremennom - mire (дата обращения 09.12.2018).

2. А.П. Карпов. Область применения баз данных. https: // scienceforum.ru / 2016 / article / 2016020613 (дата обращения 09.12.2018).

3. Оксана Степанова. Электронные базы данных… Мы – за! Журнал № - 3 http: // muniver.khstu.ru / knizhnyj - mir / 2011 / 08 / 29 / elektronnye - bazy - dannyh - my - za / (дата обращения 11.12.2018).

4. Основные сведения о базах данных // Microsoft Office Поддержка URL: https: // support.office.com / ru - ru / article / Основные - сведения - о - базах - данных - a849ac16 - 07c7 - 4a31 - 9948 - 3c8c94a7c204 (дата обращения 11.12.2018).

© Алдонина Л.А., 2019

Алексанян И.Э.
канд.техн.наук, ст. преподаватель
кафедры специальных радиотехнических систем
ВА ВПО ВС РФ, г. Смоленск, РФ
Дорман В.А.
курсант 2 курса ВА ВПО ВС РФ

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИКОЙ

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы цифровизации на примере цифровой трансформации в электроэнергетике и применения нового технологичного цифрового электрооборудования.

Ключевые слова

Цифровизация, реклоузер, цифровая энергетика, автоматизация.

В 2017 году вышло распоряжение Правительства Российской Федерации, утверждающее программу «Цифровая экономика Российской Федерации. Указанные в ней цели и задачи являются важным посылом для внедрения интеллектуальных систем управления на базе цифровых технологий в энергетическом комплексе страны. Цифровая трансформация позволит повысить энергетическую безопасность регионов страны путем создания новых инфраструктурных возможностей и обеспечить новый уровень качества жизни населения благодаря новым стандартам обслуживания. Цифровая трансформация в электроэнергетике – оптимизация и / или изменение логики технологического процесса в результате внедрения цифровых технологий на основании анализа больших данных. Ключевым фактором реализации цифровой сети является создание единой цифровой среды, а также внедрение технологий информационной безопасности. Характерным признаком цифровой экономики (энергетики) является создание новых бизнес - моделей, объединяющих физический и цифровой миры. А такое объединение возможно тогда, когда умные машины начинают формировать и использовать цифровые модели физического мира. Именно это обеспечивает самостоятельность принятия машинами решений в режиме, близком к реальному времени. Цифровая трансформация – изменение логики процессов переход на риск - ориентированное управление компанией на основе цифровых технологий [1,1 - 20].

В 2015 - 2016 годах Минэнерго приняло решение об утверждении двух национальных проектов: «Развитие и внедрение системы автоматизированной

защиты и управления электроэнергетических объектов нового поколения (АСЗУ iSAS) и «Разработка и внедрение цифровых электрических подстанций и станций на вновь строящихся и реконструируемых объектах энергетики» (проект «Цифровая подстанция») [2, 54].

Применение, в рамках программы цифровизации, реклоузеров в распределительных сетях позволяет значительно повысить надёжность электроснабжения потребителей, автоматизировать процессы поиска и локализации повреждений на линии, уменьшить затраты на обслуживание электрической сети, оптимизировать работу диспетчерского и оперативного персонала, повысить технический уровень эксплуатации электрических сетей и, в конечном счёте, создать управляемые и автоматизированные распределительные сети нового поколения. На примере ПАО «МРСК ЦЕНТРА» - «Смоленскэнерго» можно отметить, что за прошедшие 4 года было внедрено около 20 реклоузеров. Внедрение реклоузеров показало явный эффект от их применения в аварийных ситуациях: сократилось время поиска повреждённого участка ВЛ, а, следовательно, сократилось время локализации аварии и восстановления нормальной схемы ВЛ, снизились эксплуатационные расходы, связанные с расходом топлива, с амортизацией автомобиля, снизился недоотпуск электроэнергии. И уже в планах на период 2019 - 2022 годов ПАО «МРСК ЦЕНТРА» - «Смоленскэнерго» автоматизация 52 ВЛ с монтажом 90 реклоузеров. Помимо защитных и секционирующих функций реклоузеры могут использоваться для удалённого мониторинга и протоколирования качества поставляемой электроэнергии, учета ее потребление, в том числе и в составе систем автоматического учета и телемеханики. С их помощью возможен ввод устройств АВР и системы резервного питания, они также позволяет вести учет электроэнергии на границе балансового принадлежности потребителей.

Цифровая трансформация позволит повысить надёжность, качество, доступность оказания услуг по передаче электроэнергии и технологическому присоединению

потребителей, сформировать новую инфраструктуру для максимально эффективного процесса передачи электроэнергии между субъектами электроэнергетики, а также развивать конкурентные рынки сопутствующих услуг.

Основным вызовом для России в среднесрочной перспективе является угроза утраты конкурентоспособности на мировой арене по причине отставания в переходе на новый технологический уклад**.** Необходимость цифровой трансформации экономики определена как одна из важных национальных стратегических задач. Развитие информационно - коммуникационной инфраструктуры и сквозных технологий в рамках реализации программы «Цифровая экономика Российской Федерации» создаёт необходимую технологическую базу для реализации преобразований в электроэнергетике.

Список использованной литературы

1. Цифровая трансформация ПАО «Россети», 2019.
2. Алексанян, И.Э. Перспективы развития микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики / И.Э Алексанян, В.А. Дорман // Энергетика, информатика, инновации. – 2018 (электроэнергетика, электротехника и теплоэнергетика, математическое моделирование и информационные технологии в производстве). Сб. трудов VIII - ой Межд. науч. - техн. конф. В 3 т. Т 1. – Смоленск «Универсум», 2018.– С. 54 - 57.

© Алексанян И.Э., Дорман В.А., 2019

Богомолова А.А.
Студент 4 курса ОГУ, Г. Оренбург

ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КАЧЕСТВА ПРИДОРОЖНОЙ ТЕРРИТОРИИ УЛИЦЫ СОВЕТСКАЯ ПОСЕЛКА КАРГАЛА

Аннотация

В данной статье рассматривается экологическая оценка качества почв на примере придорожной территории улицы Советская поселка Каргала. Почва была проанализирована на содержание таких загрязняющих веществ как: хлорид - ионы, гидрокарбонаты, кальций и магний, гидросульфиды, ионы аммония, сульфаты, железо и медь. Были определены коэффициент концентрации загрязняющих веществ и показатель химического загрязнения.

Ключевые слова

Экологическая оценка, коэффициент концентрации, показатель химического загрязнения

Объектом исследования является придорожная территория улицы Советская находящаяся в восточной части поселка Каргала.

Для оценки степени загрязнения почвенного покрова на придорожной территории улицы Советская поселка Каргала были отобраны две пробы почвы. Первая проба на расстоянии 10 метров, вторая на расстоянии 100 метров от автомобильной дороги.

В ходе исследований были получены данные о концентрации загрязняющих веществ, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание загрязняющих веществ
в почвенном покрове в местах отбора проб

Место отбора проб	Содержание загрязняющих веществ, мг / кг									pH
	Cl^-	HCO_3^-	Ca^{2+}	Mg^{2+}	HS^-	NH_4^+	SO_4	Fe	Cu	
10 м	112,125	195,7	27,75	11,4	3,75	20,65	42	20,75	129	7,35
100 м	141,125	241,5	16	9	3	22,45	42,5	15,75	148	6,68

Почва отобранная на расстоянии 10 метров от автодороги имеет щелочную реакцию по значению pH, на расстоянии 100 метров нейтральную реакцию.

Анализируя данные таблицы видно что, приоритетными загрязняющими веществами в пробах почвы являются гидрокарбонаты, медь и хлорид - ионы.

При определении уровня воздействия загрязняющих веществ на почвенный покров необходимым является комплексная оценка степени загрязнения почв, которая производится по коэффициенту концентрации (К) по формуле 1 и по суммарному показателю химического загрязнения (ПХЗ), который определяется по формуле 2:

$K_i = \frac{Ci}{Cф}$ (1)

$ПХЗ = \sum_{i=1}^{n} Ki$ (2)

где C_i - концентрация i - го загрязняющего компонента, мг / кг;

$C_ф$ - фоновая концентрация i - го загрязняющего компонента, мг / кг (таблица 2).

Таблица 2 – Фоновое содержание
химических элементов в почвах

Наименование загрязняющего вещества	Фоновое содержание i - го загрязняющего вещества в почвах, мг / кг
Хлорид - ионы	22,28
Гидрокарбонат - ионы	232,6
Гидросульдид - ионы	14,56
Ионы кальция	50
Ионы магния	9,9
Сульфат - ионы	27,95
Ионы аммония	1,37
Ионы железа	40,69
Ионы меди	4

По показателю химического загрязнения почв можно провести ранжирование территории и оценить степень ее экологического неблагополучия, согласно критериям, приведенным в таблице 3 [1].

Таблица 3 – Критерии оценки степени химического загрязнения объектов окружающей среды

Показатели качества	Параметры состояния			
	Экологическое бедствие	Чрезвычайная экологическая ситуация	Критическая экологическая ситуация	Относительно удовлетвори - тельная ситуация
pH	< 5,6	5,7 – 6,5	6,6 – 7	> 7
$ПХЗ_п$	> 128	32 – 128	16 – 32	< 16

Проведен расчет коэффициента концентраций загрязняющих веществ на исследуемой территории и показателя химического загрязнения. Результаты расчетов занесены в таблицу 4.

Таблица 4 – Коэффициент концентрации загрязняющих веществ в пробах почв

Место отбора проб	Коэффициент концентрации загрязняющих веществ									ПХЗ
	К Cl^-	К $HCO_3{}^-$	К Ca^{2+}	К Mg^{2+}	К HS^-	К $NH_4{}^+$	К (SO_4)	К Fe	К Cu^{2+}	
10	5	0,8	0,6	1,2	0,3	15	1,5	0,5	32,3	57,2
100	6,3	1,04	0,32	0,9	0,2	16,4	1,5	0,4	37	64,06

Приоритетными загрязняющими веществами по коэффициенту концентрации являются медь, ионы аммония и хлорид - ионы.

При ранжировании территории по значению pH почвенных вытяжек на расстоянии 10 метров от автомобильной дороги складывается относительно удовлетворительная экологическая ситуация, на расстоянии 100 метров складывается напряженная (критическая) экологическая ситуация.

При ранжировании придорожной территории улицы Советская поселка Каргала в 10 и 100 метрах от автомобильной дороги по значению ПХЗ складывается чрезвычайная экологическая ситуация.

Литература:

1) Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия. – Режим доступа: http: // docs.cntd.ru / document / 901797511.

© Богомолова А.А. 2019

Богомолова А.А.,
Студент 4 курса ОГУ, Г. Оренбург

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОЧВ ПО ФИТОТОКСИЧНОСТИ

Аннотация

В данной статье рассматривается исследование почв придорожной территории улицы Советская поселка Каргала на фитотоксичность. Также был рассчитан такой показатель как индекс токсичности фактора.

Ключевые слова
Фитотоксичность, индекс токсичности фактора

Для более полной оценки состояния почвы применяют исследование на фитотоксичный эффект. Фитотоксичность почвы – это свойство почвы подавлять рост и развитие высших растений. Уменьшение числа проростков в загрязненной почве, по сравнению с контролем более чем в несколько раз, свидетельствует о значительной деградации почв и снижении ее продуктивности, потере способности почвы к самоочищению.

Фитотоксичность почвы оценивалась экспериментальным методом.

Для проведения анализа были выбраны в качестве тест - культур семена кресс - салата. В чашки Петри было высеяно по 13 семян тест - культуры. На четвертые сутки от начала опыта чашки Петри поместили на освещенное место. Выращивание в таких условиях длилось в течение 10 дней. В ходе опыта наблюдались: время появление всходов и их число на каждые сутки, общая всхожесть (в конце опыта) и замерялась высота проростков и длина корней в последний день опыта. Был определен фитотоксичный эффект по энергии прорастания и по высоте проростков. При этом фоновые значения высоты стебля и проросших семян составляли 9,8 см и 12 штук, соответственно.

Результаты проведенного эксперимента занесены в таблицы 1 - 2.

Таблица 1 – Фитотоксичный эффект по энергии прорастания

Точки отбора	Количество проростков, шт	Энергия прорастания, % *B*	Фитотоксичный эффект, % $ФЭ_{ПР}$
10 м	12	92	1
100 м	13	100	-
Фон	12	92	1

Таблица 2 – Фитотоксичный эффект по высоте проростков

Точки отбора	Средняя высота проростков, см	Фитотоксичный эффект, % $ФЭ_{ПР}$
10 м	7,9	1,2
100 м	7,9	1,2
Фон	9,8	1

Почва отобранная в 10 и 100 метрах от автомобильной дороги относится к недеградированной, т.к. снижение числа проросших семян по сравнению с контролем составляет меньше 1,1 раза.

Почва отобранная в 10 и 100 метрах от автомобильной дороги относится к слабо деградированной, т.к. снижение длины проростков по сравнению с контролем составляет 1,2 раза.

Так же проводились расчеты по индексу токсичности оцениваемого фактора (ИТФ) по формуле:

$$ИТФ = \frac{T_{j_o}}{T_{j_k}} \quad (1)$$

где: T_{j_o} – значение регистрируемой тест - системы в опыте;

T_{j_k} – значение регистрируемой тест - системы в контроле.

Для определения класса токсичности исследуемых почв используется шкала токсичности. Класс токсичности и величина ИТФ отображены в таблице 3 [1].

Таблица 3 – Шкала токсичности почв

Класс токсичности	Величина ИТФ
VI (стимуляция)	>1,10
V - норма	0,91 - 1,10
IV - низкая	0,71 - 0,90
III - средняя	0,50 - 0,70
II - высокая	< 0,50
I – сверхвысокая токсичность, взывающая гибель тест - объекта	Среда не пригодна для жизни тест - объекта

Данные полученные в результате расчетов занесены в таблицу 4.

Таблица 4 – Данные по индексу токсичности оцениваемого фактора

Точки отбора проб	Средняя длина, см		ИТф		Класс токсичности	
	проростков	корня	проростков	корня	проростков	корня
10 м	7,9	5,3	0,8	0,8	IV	IV
100 м	7,9	3	0,8	0,5	IV	III

Анализируя данные таблицы можно сказать о том, что наибольшему токсическому эффекту подвергается корневая система растений. В 100 метрах от автомобильной дороги ИТф корня равен 0,5, класс токсичности III, а в 10 метрах от автодороги ИТф проростков и корня равен 0,8, класс токсичности IV.

Литература:

1) Тихонова Е.Н. Экология почв: учебное пособие для студентов по направлению подготовки 022000 – Экология и природопользование / Е.Н.Тихонова; М - во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «ВГЛТА». - Воронеж, 2015. – 85 - 90 с.

© Богомолова А.А. 2019

Гайнутдинова А.М.
магистрант 2 курса КЭГУ, г. Казань, РФ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

Аннотация

В данной статье рассматриваются вопросы разработки методов оценки надежности распределительной электрической сети и выбора мероприятий по ее повышению.

Ключевые слова

Электрическая сеть, воздушная линия, надежность, электроснабжение, эффективность, математическая модель.

Под надежностью электроснабжения понимают способность электроэнергетической системы бесперебойно передавать электрическую энергию при любых создавшихся ситуациях. Внезапные перерывы при передачи электрической энергии предприятий сельскому хозяйству, предприятиям тяжелой и легкой промышленности, крупных мясокомбинатов и т.п. несут в себе угрозу нарушения производства, а также больших материальных убытков.

Наиболее приемлемым вариантом повышения надежности электроснабжения, считается рациональная организация эксплуатации: строгое соблюдение обслуживающим персоналом «Правил технической эксплуатации», и, в частности, сроков проведения обходов воздушных линий, осмотров комплектных понизительных подстанций. Параметрами по которым определятся надежность электроснабжения является ряд факторов:

- система оперативного обслуживания
- организация текущих ремонтов
- организация капитальных ремонтов

Одним из технических вариантов повышения надежности электроснабжения в распределительных электрических сетях напряжением 0,4 кВ, является применение современных силовых кабелей. На сегодняшний день для сельских распределительных электрических сетей представлены конструкции кабелей с применением полихлорвиниловой изоляции и оболочки, данный кабель имеет повышенные изоляционные, механические характеристики, а так же обладает более низким весом. Разработаны также простые и надежные конструкции соединений, ответвлений и разделок для кабелей.

Применение конденсаторов в электрических сетях, позволяют заметно улучшить режим работы электрических сетей. Важно отметить, что для установки конденсаторов на открытом воздухе, к установке применяют продольные и поперечные конденсаторы.

Использование поперечных конденсаторов в электрических сетях напряжением 0,4 кВ, часть из которых должна находиться под управлением, т.е конденсаторы со ступенчатым регулированием реактивной мощности. В электрических сетях достаточно большой протяжности, включение в сеть поперечных батарей конденсаторов позволяет добиться эффекта снижения электрических потерь, снижения я электрических потерь в сети, снижения уровня вырабатываемой реактивной мощности, а так же потерь активной мощности.

Применение продольных конденсаторных батарей с целью продольной компенсации допускается в следующих случаях:

а) Нагрузка имеет ударный характер, характеризующиеся резким колебанием напряжения

б) Линия электропередачи характеризуется большой протяженностью

Полученные выше в ходе исследования результаты позволяют сделать вывод, что рассматриваемая методика повышения надежности распределительных электрических сетей дает возможность управления режимами работы электрических сетей, определить

наиболее оптимальный способ подключения схемы электроснабжения, определить их надежность на стадии проектирования, а на стадии эксплуатации есть возможность повышения надежности, если схемы имеет недостатки.

Список используемой литературы

1. Сазыкин В.Г., Кудряков А.Г. Нормативные и технические аспекты износа электрооборудования // Механизация и электрификация сельского хозяйств, 2015. №3. С. 14–17.
2. Сазыкин В.Г., Кудряков А.Г. Перспективы совершенствования системы технического обслуживания и ремонта изношенного электрооборудования // Путь науки, 2015. №4. С. 18–21.
3. Сазыкин В.Г., Кудряков А.Г. Этапы развития стратегий и информационных систем управления производственными активами // Путь науки, 2015. №5. С. 42–45.

© Гайнутдинова А.М..,2019

Горелик А.В.
Заведующий кафедрой «Железнодорожная автоматика, телемеханика и связь»
Российской открытой академии транспорта, д.т.н., профессор
Давыдов И.Д.
Аспирант, диспетчер кафедры «Железнодорожная автоматика, телемеханика и связь»
Российской открытой академии транспорта
Алешкин А. М.
Аспирант кафедры «Железнодорожная автоматика, телемеханика и связь»
Российской открытой академии транспорта

МЕТОД ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТРОЙСТВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ

АННОТАЦИЯ

На данный момент, в сфере использования устройств железнодорожной автоматики присутствуют некоторые пробелы. Одним из таких пробелов является неэффективная техническая эксплуатация вышеупомянутых устройств. Целью данной статьи является изложение метода с помощью которого можно значительно увеличить и улучшить возможности в области оптимизации работы устройств автоматики на железной дороге.

Предложенная модель позволяет не только получать статистическую оценку периода профилактики устройств, но и может служить основой для разработки алгоритма функционального диагностирования и контроля устройств железнодорожной автоматики.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

Техническая эксплуатация, анализ, надежность, отказ, безопасность, эффективность, обслуживание.

СТАТЬЯ

В процессе эксплуатации систем обеспечения безопасности движения поездов важное значение имеет их профилактическое обслуживание и диагностика с целью предотвращения отказов технических средств. Наиболее сложной задачей является обоснование периода профилактики.

Анализ работы систем железнодорожной автоматики и телемеханики (СЖАТ) показывает, что определяющее значение при выборе стратегии профилактических мероприятий приобретает анализ параметрической надежности СЖАТ, т. е. надежности в отношении постепенных отказов из - за плавных изменений свойств элементов эксплуатируемых устройств. Это объясняется тем, что для релейной аппаратуры проведение профилактического ремонта или замены устройств до начала периода постепенных отказов не снижает числа отказов и, следовательно, является нецелесообразным [1].

Рассмотрим в качестве примера систему электрической централизации (ЭЦ) для произвольной станции. Очевидно, что частота срабатывания реле схемы ЭЦ зависит от характера и объема поездной и маневровой работы на станции, путевого развития и конкретной реализации схем ЭЦ.

Для решения задачи оптимизации периода профилактики сформулируем следующее условие: периодичность i–ой работы t_i по техническому обслуживанию устройства не должна с заданной вероятностью P_i превышать нормативный период $t_{нi}$ до первого использования устройства по назначению, т. е.

$$F(t_{нi}) = P\{t_i \langle t_{нi}\} \geq P_i \quad , (1)$$

где $F(t_{нi})$ – функция распределения случайной величины t_i.

Для выполнения условия (1) необходимо, чтобы на участке времени длиной $t_{нi}$ появилось хотя бы одно событие потока событий, заключающихся в использовании устройства в технологическом процессе.

Таким событием для рельсовых цепей является их шунтирование, для стрелок – перевод стрелки, проследование через стрелку подвижной единицы и др. Зная значение $t_{нi}$ и P_i можно определить значение периода профилактики t_i.

Параметры потоков событий срабатывания устройств зависят от объемов, характера и законов распределения поездной и маневровой работы на заданном участке железной дороги.

Для анализа функций распределения $F(t_{нi})$ рассмотрим работу систем обеспечения безопасности движения поездов как функционирование систем массового обслуживания (МО), в которых входной поток требований, распределение промежутков времени между последовательными требованиями $A=F(t_{нi})$ и распределение времени их обслуживания В определяются эксплуатационными показателями работы станций.

СМО, в которых обслуживающими приборами (m - число приборов) являются соответственно станции, напольные объекты на станции (стрелки, рельсовые цепи), обмотки реле цепей ЭЦ последовательно преобразуются одна в другую. При этом каждый обслуживающий прибор одной из СМО представляется в виде сети массового обслуживания (сети СМО) с несколькими обслуживающими приборами.

Использование аппарата теории массового обслуживания объясняется необходимостью учитывать не только интенсивности переходов требований от одного обслуживающего прибора к другому, но и продолжительности обслуживания требований (например, времени шунтирования рельсовой цепи, периода, в течение которого стрелка замкнута в маршруте и др.).

Сети МО для станций строятся отдельно для каждого типа напольных устройств, что связано с различиями в алгоритмах их работы. Для разных станций сети будут отличаться структурой, количеством обслуживающих приборов и параметрами потоков требований в зависимости от путевого развития и характера поездной и маневровой работы. Представляется целесообразным в зависимости от типа станции, количества маневровых передвижений, числа переводов стрелок выделить типовые, для которых параметры сетей МО будут различаться незначительно (с заданной дисперсией случайной величины t_i).

По данным Приволжской железной дороги имеется большой процент станций с количеством стрелок от 2 до 6, на которых осуществляются только поездные передвижения. Фактически большинство таких станций могут работать в режиме автодействия. Для данного типа станций наиболее простой моделью будет являться сеть МО, в которой обслуживающими приборами служат изолированные участки. В этом случае количество требований соответствует числу шунтирований рельсовой цепи определенного изолированного участка, а время обслуживания – времени шунтирования. Будем рассматривать каждую рельсовую цепь как сеть МО (A / B / m) вида E_{ra} / E_{re} / 1 (E_{ra} - распределение Эрланга порядка r_a). Это объясняется тем, что семейство распределений Эрланга изменяется в очень широком диапазоне и является эффективным для аппроксимации эмпирических (и даже теоретических) распределений. Например, если проведены измерения времени обслуживания и полученные данные достаточны только для оценки среднего значения и дисперсии, то можно построить одну из кривых этого двухпараметрического семейства, для которой среднее значение равно $1 / \mu$, а дисперсия $1 / r\mu^2$, где μ - интенсивность поступления требований в систему.

Для построения сети МО изолированного участка применим метод этапов [2].

Основой метода этапов является свойство отсутствия последействия у показательного распределения: если время обслуживания заявок в системе распределено по закону Эрланга определенного порядка, то данное распределение может быть разложено в набор составляющих показательных распределений. Система с последовательно - параллельными этапами обслуживания [2] представляет собой обслуживающий прибор, состоящий из R параллельных ветвей, каждая из r_i которых состоит из последовательных этапов ($i=1, 2, ..., R$); время обслуживания на каждом этапе i–ой ветви распределено по показательному закону с параметром $r_i\mu_i$. Следовательно, время обслуживания на каждой ветви будет распределено в соответствии с нормированным законом Эрланга r_i–го порядка с параметром $\lambda R=r_i\mu_i$.

Внутри такой системы из всего множества составляющих ее этапов в каждый момент времени может быть занят требованием один и только один из этапов, и никакое новое требование не может поступить в большой овал (соответствующий

обслуживающему прибору) до тех пор, пока предыдущее требование не покинет его. Очевидно, плотность распределения времени обслуживания в системе вычисляется непосредственно и имеет вид

$$в(t) = \sum_{i=1}^{R} \alpha_i \frac{r_i \mu_i (r_i \mu_i t)}{(r_i - 1)!} \exp(-r_i \mu_i t), t \geq 0 \ , (2)$$

где α_i - вероятность того, что поступившее требование будет обслуживаться на i–ой ветви обслуживающего прибора, причем $\alpha_1+\alpha_2+\ldots+\alpha_R=1$.

В предложенной модели каждая i–я ветвь прибора соответствует характеру распределения времени обслуживания требования, т.е. определяется типовым значением скорости проследования данного изолированного участка для различных подвижных единиц, а соответствующее значение α_i - вероятности занятия изолированного участка подвижной единицей i–го типа (i - му типу поездного передвижения через участок). Для упрощения обслуживающий прибор может быть заменен прибором, содержащим одну ветвь с заданными средними значениями $\hat{\mu}$ и $\hat{r}$.

Затем, представив каждый изолированный участок (секцию) в виде системы с последовательно - параллельными этапами, в соответствии с планом станции, отражающим взаимное расположение изолированных участков, может быть построена сеть МО, содержащая m обслуживающих приборов. В ней каждый обслуживающий прибор соответствует изолированному участку по плану станции, а потоки требований – возможности последовательного передвижения по этим участкам, т.е. последовательностям изолированных участков, путей и стрелочно - путевых секций, входящих в маршруты.

Для полученной сети методами анализа сетей МО [3] необходимо определить законы распределения входящих потоков требований для каждого i–го обслуживающего прибора ($F(t_{нi})$)и времени обслуживания.

Предложенная модель позволяет не только получать статистическую оценку периода профилактики t_i для элементов схем ЭЦ в зависимости от условий эксплуатации, но и может служить основой для разработки алгоритма функционального диагностирования и контроля устройств ЭЦ.

Смысл функционального диагностирования станционных устройств обеспечения безопасности движения поездов состоит в диагностике этих устройств во время их функционирования и, следовательно, алгоритм функционального диагностирования зависит от характера и объема поездной и маневровой работы на станции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Меньшиков Н.Я., Королев А.И., Ягудин Р.Ш. Надежность железнодорожных систем автоматики и телемеханики. – М.: Транспорт, 1976.
2. Клейнрок Л. Теория массового обслуживания. –М.: Машиностроение, 1979.
3. Горелик А.В. Оперативность обработки информации в микроэлектронных системах обеспечения безопасности движения поездов на железнодорожном транспорте. –М., 1994, Деп. в ЦНИИТЭИ МПС №5980 – ж.д.94.
4. Уолрэнд Дж. Введение в теорию сетей массового обслуживания: Пер. с англ. –М.: Мир, 1993.

© Горелик А.В., Давыдов И.Д., Алешкин А. М. 2019

Дирша А.Н.
магистр 2 курс МГТУ «СТАНКИН»,
г. Москва, РФ
Резенова Ю.Р.
магистр 2 курс МГТУ «СТАНКИН»,
г. Москва, РФ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ВЕБ - САЙТОВ, РАЗВЕРНУТЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМ НАПОЛНЕНИЯ КОНТЕНТОМ

Аннотация

Статья посвящена вопросам организации безопасности интернет - сайтов, развёрнутых на базе систем управления контентом. В статье приводятся статистические данные использования систем наполнения контентом, выявляются основные подходы к организации защиты данных веб - сайтов на базе CMS, а именно Wordpress. Данная тема актуальна, так как рост количества атак на сайты растёт. Для этого необходимо выявить основные методы для обеспечения их безопасности.

Ключевые слова: безопасность, Wordpress, интернет - сайт, CMS, угроза безопасности, PhpMyadmin.

При анализе данных статистики крупных поисковых систем можно сделать вывод о том, что за последние пять лет число сайтов неуклонно растёт. Все больше у государственных и муниципальных учреждений, небольших фирм и индивидуальных предпринимателей растет потребность в наличии их собственных сайтов.

Вместе с ростом количества сайтов на просторах интернета растет, и число совершенных противоправных действий в отношении веб - сайтов. Возрастает и количество сайтов, развернутых при помощи системы наполнения контентом (CMS).

Наиболее популярной из коробочных систем управления контентом на российском интернет - пространстве является 1 С - Битрикс, за ними следуют UmiCMS и Netcat[1]. Среди условно - бесплатных CMS лидируют Wordpress, Joomla, Drupal и Modx

Для начала необходимо дать определение понятию система наполнения контентом CMS (система управления контентом) представляет собой инструментарий, предоставляющий возможность как централизованно, так и децентрализованно создавать, редактировать и публиковать различную информацию, управляя ресурсом в соответствии с установленными правилами, которые определяют целостное, связанное отображение интернет - ресурса.

Под контентом будем понимать любую единицу данных, содержащих внешнюю информацию. В качестве такой единицы данных может выступать pdf - файл, html - страница, звуковой файл либо другие единицы данных, которые представляют определенный интерес для пользователей веб - ресурса.

Такие единицы данных с вложенной информацией принято называть контентом (content), и такие единицы данных имеют определенные пересекающиеся атрибуты, такие как возможность редактирования выделенной группой пользователей, необходимость добавления и публикации, причем это возможно сделать различными способами.

Анализ использования CMS показывает ряд безусловных преимуществ ее применения по сравнению с отдельной версткой страниц. К таковым относятся:

- Предоставление прав выделенным пользователем публиковать и изменять контент. В случае реализации такого подход автор получает возможность самостоятельно создавать и редактировать страницу;
- Разграничение прав публикации контента. Это позволяет разграничить разделы ресурса, в которые могут публиковаться только определенные авторы. Кроме этого может быть реализована возможность задания рабочего цикла для контента, который позволит осуществить проверку и утверждение документа до его публикации;
- Реализация интеллектуального поиска. Система наполнения и управления контентом хранит информацию о контенте (категория, дата публикации или изменения, автора документа), что позволяет упорядочивать поиск в базе по определенным полям (например, по дате публикации), что организует возможность организовывать интеллектуальный быстрый поиск содержимого.

Все вышеперечисленные преимущества позволяют поддерживать сайт и наполнять его контентом, в том числе и технически не подготовленным пользователям.

Однако в этом случае возрастает опасность взлома сайта в результате загрузки уже зараженных материалов, некорректного обращения с логинами и паролями, некорректной организации файловой системы и других нюансов. В итоге общее количество нарушений безопасности интернет - сайтов под управлением CMS растет, увеличивается число атак, растут объемы опасного трафика. В результате администрирования портала технически неподготовленными пользователями теряется структура доверия к порталу, ресурсы попадают в черные списки поисковых систем, сайт теряет доверие пользователей, после чего следует потеря траффика на ресурс, и, как возможный итог, полная потеря данных, находящихся на сайте.

Для исключения атак на веб - сайт необходимо следовать следующим правилам:

1. Регулярно обновлять сайт, что в свою очередь, увеличит уровень безопасности.

Самое важное - это обновлять все файлы и плагины, а также шаблоны. Новые обновления безопасности для WP и плагины последних версий регулярно выпускаются, что значительно затрудняет доступ киберпреступникам к веб - сайту. Необходимо проводить тщательную проверку безопасности собственного устанавливать все последние обновления.

2. Защитить панель управления

Для того, чтобы вносить необходимые изменения на сайт или совершать какие - либо действия с ним, необходимо использовать панель управления. Нужно предоставлять доступы только тем, кому они действительно необходимы. Следующий шаг это настроить домашний IP адрес, который можно узнать на разных ресурсах, таких как “whatismyip.com” и добавить следующие строки в конфигурационный файл / .htaccess / , находящийся в папке admin . В строке 4 заменить xxx на ip адрес[1]:

```
<Files wp - login.php>
order deny, allow
Deny fr om all
Allow from xx.xxx.xxx.xxx
< / Files>
```

Чтобы разрешить авторизацию из разных мест или компьютеров, необходимо добавить ещё одну строку “Allow from” с новым ip адресом[1]. Нужно иметь доступ в панель управления вне зависимости от ip адреса[1]. Для этого необходимо уменьшить количество попыток авторизации.

3. Не использовать логин admin

Очень много людей никогда не меняют логин по умолчанию, таким образом, давая хакерам возможность войти в систему под “админскими” правами[2]. Всё что им нужно, это использовать определённые программы для подбора паролей. Киберпреступникам нет ничего проще взломать систему, используя эту уязвимость, поэтому необходимо избегать ошибок новичков и менять дефолтное значение логина администратора.

4. Усилить пароль

Многие пользователи используют простые фразы. Поэтому для повышения безопасности на сайте, необходимо создавать длинные и сложные пароли.

5. Удалять вирусы и вредоносные программы

Если компьютер не защищён (заражён вирусами), использование его для входа на сайт, также делает сайт уязвимым. Т.е. если на компьютере есть вирусы или вредоносные программы, то хакер может быстро получить доступ, когда вы подключаетесь к сайту невзирая на все принятые меры безопасности[4]. Возможно, что наибольший риск проистекает из онлайна и прямых атак. Но большинство хакеров создают хитрые программы, которые находятся на компьютере годами. Они крадут важную информацию, такие как доступы авторизации. Вот почему нужно устанавливать хорошие антивирусные программы. Необходимо обновлять и сканировать компьютеры регулярно, чтобы системы не были заражены.

6. Провести проверку безопасности с помощью инструмента plesk worldpress toolkit

PleskWordPress Toolkit - это панель управления, с помощью которой можно легко управлять, настраивать, и устанавливать ваш сайт на Wordpress в панели. Её можно использовать если на сервере установлена система Plesk и с её помощью проводить проверку безопасности сайта[4].

Вот необходимые шаги, которые можно выполнить для настройки надежного уровня безопасности сайтов WP. Это не гарантирует 100 % защищённости, так как таковой не существует в природе. Но выполнив данные рекомендации, можно существенно снизить шансы на взлом сайта, кражу данных и их последующее использование во вредоносных целях в сети интернет[4].

Список использованной литературы

1. Открытые технологии – Режим доступа: https: // www.opentechnology.ru / node / 83 – Среда дистанционного обучения.

2. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https: // ru.wikipedia.org, свободный. – Загл. с экрана.

3. НОУ ИНТУИТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https: // www.intuit.ru, свободный. – Загл. с экрана.

4. Хабрахабр [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https: // habrahabr.ru /, свободный. – Загл. с экрана.

© Дирша А.Н., Резенова Ю.Р., 2019

Ихсанова А.И.
магистр 2 курса КГЭУ
г. Казань, РФ

ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ ВЛЭП 35 кВ ПРИ ЕГО ПРОЕКТИРОВАНИИ В ПРОГРАММНОМ КОМПЛЕКСЕ COMSOL Multiphysics

Аннотация

В данной статье рассматриваются общие положения и особенности моделирования и расчета электромагнитного поля воздушных линий электропередач на 35 кВ с помощью программного комплекса COMSOL Multiphysics. Уделяется внимание описанию характеристик электрического и магнитных полей, в частности напряженности.

Ключевые слова:

ВЛЭП, Comsol Multiphysics, электрическое поле, магнитное поле, напряженность

На сегодняшний день из - за недостаточной точной информации и нормативной документации о параметрах трехфазных воздушных линий электропередач (в т.ч. самонесущих изолированных проводах) на 35 кВ, при моделировании их электромагнитного поля возникает необходимость увеличения точности расчетов. Для решения данного вопроса мы будем использовать программный комплекс Comsol Multiphysics, позволяющий моделировать методом конечных элементов различные физические процессы.

Если по проводу проходит переменный ток, то вокруг провода возникают переменные электрическое и магнитные поля, образующие вместе электромагнитное поле, представляющее собой особый вид материи. Электромагнитное поле, движущееся в пространстве, по - другому называется электромагнитной волной. Как известно, любое изменение электрического поля вызывает появление переменного магнитного поля, и наоборот, всякое изменение магнитного поля вызывает появление переменного электрического поля.

При своем распространении электромагнитное поле теряет связь с проводом, вокруг которого оно первоначально создалось. Можно выключить ток в проводе, но электромагнитная волна будет продолжать свое движение в пространстве. Электромагнитные волны несут с собой энергию, полученную от тока в проводе.

Модели, которые созданы в программной среде Comsol Multiphysics позволяют производить моделирование ЭМП с возможностью оценить его распространение в окружающем пространстве проводов СИП и АС, можно снимать его характеристики в любой точке исследуемого пространства, рассчитать удельные параметры обычной неизолированной воздушной линии и СИП, такие как индуктивность, взаимная индукция, с помощью автоматически рассчитанной в модели энергии магнитного поля.

ЭМП как форма материи – неделимый объект, но для упрощения расчета поле разделяют на электрическое и магнитное. Отсюда можно рассуждать о природе электрического и магнитного влияниях. Для этого следует воспользоваться количественными характеристиками названных полей.

Электрическое и магнитное поля в каждой точке определяются вектором напряженности поля. Вектор, как известно, есть «направленная величина», т. е. величина, имеющая не только определенное абсолютное значение, но и определенное направление в пространстве. В дальнейшем проверяется, как меняется напряженность электрического поля в любой точке n в поперечном сечении линии электропередач (рис. 1 а) за интервал времени в один период.

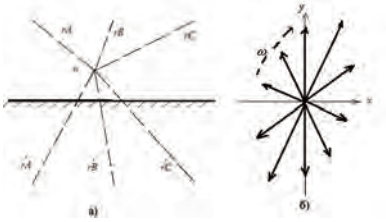


Рис.1. Расположение вектора напряженностей поля.

Результирующий вектор напряженности поля $\overrightarrow{E_n}$ станет равным сумме составляющих векторов:

$$\overrightarrow{E_n} = \overrightarrow{E_{nA}} + \overrightarrow{E_{nB}} + \overrightarrow{E_{nC}} + \overrightarrow{E'_{nA}} + \overrightarrow{E'_{nB}} + \overrightarrow{E'_{nC}}\,.$$

В интервале одного периода вектор $\vec{E}$ станет изменяться по модулю и по направлению, описывая за один период эллипс (рис. 1б). Таким образом, электрическое поле в перпендикулярном сечении ЛЭП вращается, но не по кругу, а по эллиптической форме. Большая полуось эллипса соответствует максимальному значению вектора $\vec{E}$. На следующей иллюстрации (рис. 2) представлена диаграмма функции $E_{max} = f(x)$ при y = 1 м для ВЛ с расположением провода в горизонтали.

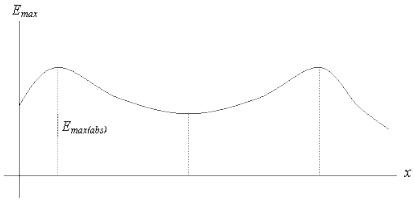


Рис. 2 - Диаграмма распределения напряженности

Диаграмма E_{max} = f(x) при y = 1м = const для ЛЭП с расположением проводов в плоскости, параллельной поверхности земли. Анализ диаграммы показывает, что абсолютный максимум этой функции имеет место с внешней стороны крайних проводов ЛЭП, а под средней фазой напряженность поля меньше, чем под крайними фазами.

Список использованной литературы

1. Бочаров Ю.Н., Кривошеев С.И., Ненашев А.П., Таджибаев А.И., Титков В.В., Янчус Э.И. Электроэнергетика моделирования параметров и процессов высоковольтного электрооборудования.

2. Красников Г.Е., Нагорнов О.В., Старостин Н.В. Моделирование физических процессов с использованием пакета Comsol Multiphysics. М.: НИЯУ МИФИ, 2012. — 184 с. (PNG, COMSOL 3.5a).

3. Демирчян, К.С.; Чечурин, В.Л. Машинные расчеты электромагнитных полей; Высшая школа - М., 2017. - 240 с.

© Ихсанова А.И. 2019

Кудашова М.И.
студент магистратуры 3 курса
Арзамасский политехнический институт
г. Арзамас, РФ

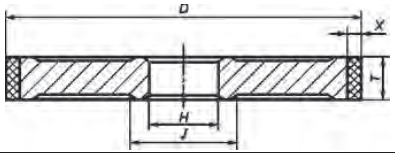
ПРАВКА АЛМАЗНОГО КРУГА МЕТОДОМ ШЛИФОВАНИЯ, КАК НАИБОЛЕЕ ПРОДУКТИВНЫЙ И БЕЗОПАСНЫЙ СПОСОБ ПОВЫСИТЬ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ АБРАЗИВНОГО ИНСТРУМЕНТА

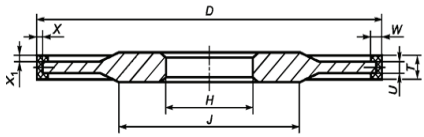
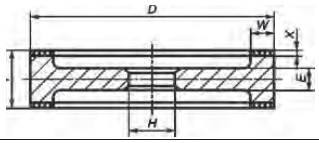
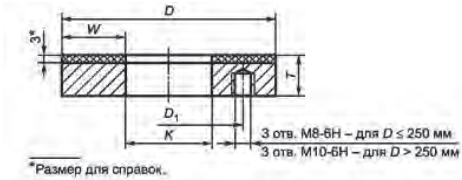
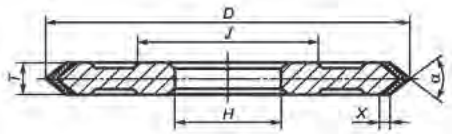
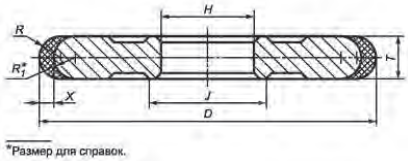
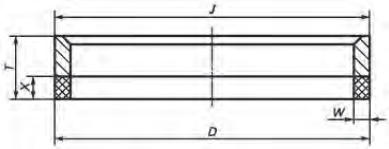
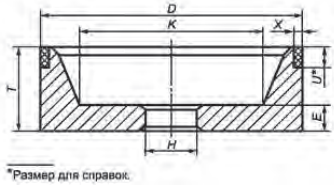
Аннотация. Известные методы по правки шлифовальных кругов трудоемки и не всегда безопасны для рабочего, выполняющего данную операцию. Применяемый метод должен отвечать необходимым требованиям: быстрота, точность, безопасность, трудоемкость, поэтому требуется найти конструкторское решение данного вопроса.

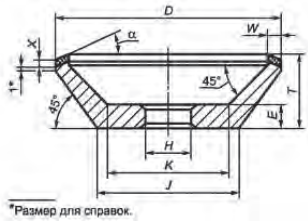
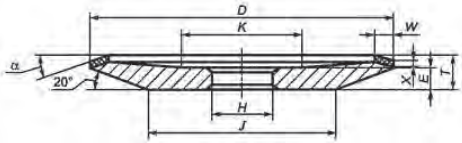
Ключевые слова: алмазный инструмент, изнашивание, засаливание, работоспособность, правка, обтачивание, обкатывание, шлифование, точность, безопасность.

На многих предприятиях, работающих в условиях единичного и опытного производств, существуют специальные участки по производству режущего инструмента, в частности сверл, фрез, метчиков и др. Одной из самых важных завершающих операций технологического процесса изготовления режущего инструмента является заточка, при которой применяется абразивный алмазный инструмент. Алмазный инструмент представляет собой корпус и нанесенный на него алмазоносный слой, который состоит из алмазов, связки и наполнителя. Классификация и размеры алмазоносного слоя кругов представлены в таблице 1 в соответствии с [1, с. 2 - 20].

Таблица 1 – Классификация и размеры алмазоносного слоя

Тип круга	Форма сечения	Размеры алмазоносного слоя, мм
Плоские		T = 2…100 X = 2…20

		W = 4…13 T = 2…100 X = X_1 = 2; 3,2
		W = 3,2…40 X = 1,6…4
		W = 30…160
Угловые		T = 6…32 X = 3,2…10 α = 35 …140
Радиусные		X = 2…10 T = 2…40 R = 1…60 R_1 = 1…60
Кольцевые		D = J = 6…250 X = 3,2; 6,0 W = 2,5…8
Чашечные цилиндри - ческие		D = 80…250 X = 2; 3,2 U* = 6…10

Чашечные коническ - ские		D = 50…250 X = 2…6 W = 3,2…15 α = 0 ;15 ; 25
Тарельча - тые		D = 50…300 X = 1,6; 2; 3,2 W = 1,6…10 α = 0 ;15 ; 20 ; 25

В процессе работы происходит постепенное изнашивание кругов, то есть рабочий инструмент теряет способность выполнять обработку с требуемой шероховатостью поверхности детали, точностью размеров, геометрической формы и взаимного расположения поверхностей. Параметрами работоспособности абразивных инструментов являются состояние рельефа рабочих поверхностей, отклонения от геометрической формы и их взаимное расположение. Изменение состояния рельефа рабочих поверхностей инструмента связано с его затуплением или засаливанием. Засаливание инструмента заключается во внедрении обрабатываемого материала в поры и микронеровности рабочей поверхности. Затупление инструмента проявляется в образовании площадок на абразивных зернах, их разрушении и вырывании из связки. Оно вызывает снижение режущей способности круга, следствием чего является увеличение прижогов обрабатываемой поверхности, снижение качества обработки и производительности.

Для восстановления работоспособности абразивного инструмента периодически выполняют правку. Применяют три способа правки: обтачивание, обкатывание и шлифование [2, с. 51].

Правка обтачиванием является наиболее простым и надежным способом. Она выполняется алмазными карандашами, обладающими наибольшей износостойкостью. Ее применяют для автоматической и профильной правки.

Правку обкатыванием осуществляют правящими металлическими и твердосплавными дисками, получающие вращение от контакта со шлифовальным кругом, что обуславливает наименьшее изнашивание правящего инструмента. Ее применяют для накатки резьбовых и фасонных поверхностей на шлифовальном круге.

Правку шлифованием осуществляют правящим инструментом, получающим принудительное вращение от индивидуального электропривода. Применение многолезвийного вращающегося инструмента позволяет значительно уменьшить его износ, повысить точность и сократить продолжительность правки.

Наиболее эффективным способом правки абразивного инструмента является правка шлифованием.

Для современного машиностроительного производства характерны: автоматизация производства, сокращение время наладки оборудования, повышение производительности, точности обработки и степени безопасности при выполнении операции. Поэтому в производство активно внедряют высокопроизводительные и точные металлорежущие станки. Вместе с тем велика доля оборудования морально изношенного, но все еще активно используемого в современно оборудованных цехах. У такого оборудования отсутствуют централизованно изготовленные приспособления для выполнения правки кругов, поэтому мною была разработана конструкция специального приспособления с индивидуальным приводом (рис. 1), которая позволяет сократить время наладки оборудования в два раза, повысить точность абразивного круга.

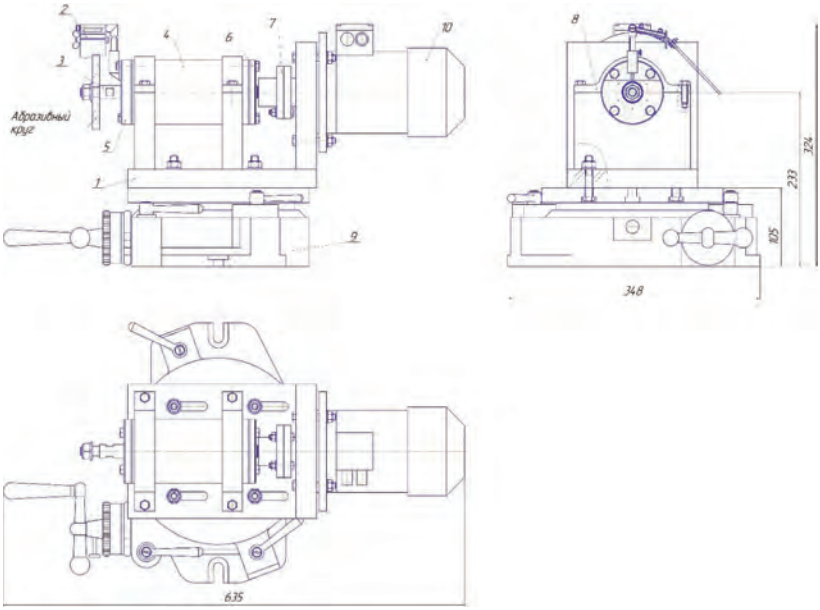


Рисунок 1 – Приспособление для правки шлифовальных кругов

На валу 3 крепиться абразивный круг, положение которого фиксируется гайкой с фланцем. Движение вращения задается электроприводом 10 и передается правящему кругу через муфту 7 и вал 3, находящемся в корпусе 4. Содержимое корпуса закрывается крышками 5 и 6. Корпус в сборе крепиться на опоре 1, его положение фиксируется хомутами 8. На нижней плите опоры имеется четыре паза, с помощью которых конструкция приспособления крепиться на поворотный стол 9. Приспособление разрабатывается для универсально - заточных станков, на столе которых имеется один Т - образный паз для крепления приспособлений. Поэтому поворотный стол имеет два паза для крепления на столе станка. Назначение поворотного станка заключено не только в креплении приспособления, но и в обеспечении выполнения необходимого профиля круга при правке (см. табл. 1). Для безопасного выполнения операции правки шлифовальных

кругов в конструкции приспособления предусмотрен защитный экран 2. Положение экрана можно регулировать по высоте и углу наклона.

Список использованной литературы:

1. ГОСТ 53923 - 2010 Круги алмазные и из кубического нитрида бора (эльбора) шлифовальные. Технические условия.
2. Наерман М. С. Справочник молодого шлифовщика. – М.: Высш. шк., 1985. – 207 с.
3. Родин П. Р. Металлорежущие инструменты. Киев: «Вища школа», 1974, 400 с.
4. Справочник технолога – машиностроителя. В 2 - х т. / Под ред. А. М. дальского, А. Г. Суслова, А. Г. Косиловой, Р. К. Мещерякова – 5 - е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение - 1, 2001. Т. 2. 944 с.

© Кудашова М.И. , 2019

Лугачева Н.А.
Магистр гр. МРм - 171, КузГТУ,
г. Кемерово, РФ

ПРОВЕРКА АДЕКВАТНОСТИ ИМИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ГОРНОПРОХОДЧЕСКИХ РАБОТ

Аннотация

Одной из главных проблем при моделировании является проверка соответствия разработанной модели реальной системе. В данной статье предложены методы проверки адекватности модели

Ключевые слова

Верификация, модель, проверка корректности, нулевые значения, длительное моделирование

Имитационное моделирование сводится к раздельному изменению управляемых входов и оценки изменения соответствующего выхода.

Целью имитационного моделирования является рассмотрение варианта горнопроходческих работ по выбранному критерию, например, минимуму времени. Сначала решается задача выбора варианта технологической структуры с примерно одинаковыми характеристиками оборудования. После выбора наилучшей структуры поочередно изменяют типы и характеристики работ, выбирая такие сочетания, которые удовлетворяют заданному критерию или могут сравниваться по производительности.

Исходя из этого, сформулируем основные задачи имитационного моделирования горнопроходческих работ:

- повышение степени использования оборудования путем согласования технологических операций во времени и пространстве;
- выявление и устранение «узких мест» в технологическом процессе;

Для решения перечисленных задач, необходимо:

- разработать типовые концептуальные модели проходческих работ, используя математический аппарат систем массового обслуживания (СМО).
- осуществить программную реализацию концептуальных моделей при помощи специализированного языка компьютерной имитации NetStar.
- проверить адекватность модели;
- используя разработанные динамические дискретно - стохастические компьютерные модели, путем проведения имитационных экспериментов исследовать влияние временных и пространственных характеристик системы на производительность работ и загрузку оборудования.

Если модель неправильно отображает динамику системы, то, очевидно, что и полученные с ее помощью результаты будут неправильными. Поэтому одной из главных проблем при моделировании является проверка соответствия разработанной модели реальной системе. В России подобную проверку называют адекватностью, а за рубежом - делят на верификацию и валидацию [1].

Для верификации модели используем метод построения логической блок - схемы и интерактивный контроль за ходом моделирования при помощи программ отладки. Данная схема показывает, что для работы комбайна должны быть выполнены все имеющиеся для этого условия и без них работа следующих блоков невозможна.

Для проверки соответствия модели представленной блок - схеме воспользуемся отладчиком. Специализированный язык имитационного моделирования NetStar, как и большинство специализированных программных средств моделирования, имеет интерактивное средство отладки (отладчик). При помощи отладчика можно наблюдать, как маркер перемещается по модели, от блока к блоку и как при этом изменяются характеристики объектов модели.

Проведя пошаговый прогон модели, выясняется, что она полностью соответствует логической блок - схеме.

Для валидации используем метод аналитического подсчета характеристик и сравнение их с модельными результатами.

Сравнительная оценка результатов имитационных экспериментов с аналитическими расчетами представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Валидация модели M / M / 1 на основе технического обслуживания

Наименование характеристики	Результаты аналитических расчетов	Результаты имитационных экспериментов	Отклонение %
Коэффициент загрузки	0,276	0,278	0,72
Вероятность, что система свободна	0,724	0,722	0,28
Ср. число требований в системе	0,38	0,386	1,32
Ср. время пребывания требования в системе	0,4	0,406	0,75

Из таблицы видно, что максимальное отклонение расчетных значений от результатов имитационных экспериментов составляет 2,73 % . Считается, что допустимое отклонение результатов имитационных экспериментов от результатов, полученных другим способом составляет 7–15 % [Шеннон]. Исходя из этого, можно полагать, что проверяемая часть модели действительно отображает поведение части реальных горнопроходческих работ.

Список используемой литературы

1. Яцкив, И.В. Проблема валидации имитационной модели и ее возможные решения: сборник докладов Первой Всероссийской научно - практической конференции «Опыт практического применения языков и программных средств имитационного моделирования в промышленности и прикладных разработках» в 2 - х томах – Санкт - Петербург: ФГУП ЦНИИ ТС , 2003. Т.1, с. 211 - 218.

© Н.А. Лугачева, 2019

Лупин С.С.
ст. преподаватель НИУ МИЭТ
г. Москва, РФ

МОТИВАЦИЯ ГРАЖДАН К СОРТИРОВКЕ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ ПУТЕМ ПРОВЕДЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Аннотация

Статья посвящена мотивации населения к сортировке бытовых отходы путем проведения рекламно - информационных мероприятий, расчету необходимого количества таких мероприятий и оценке их эффективности. В статье рассмотрены методы расчета, предусматривающие наличие информации об общем количестве домохозяйств, позволяющие оценить количество домохозяйств, готовых сортировать отходы.

Ключевые слова

Сортировка бытовых отходов, мотивация, домохозяйства, маркетинг

Вопрос сортировки бытовых отходов – тема, актуальность которой возрастает с каждым годом. Увеличивающийся объем мусора, производимого домохозяйствами, уже вызвал во многих странах создание систем раздельного сбора и переработки бытовых отходов. В основе функционирования подобных систем лежит модель мотивированного поведения людей, предусматривающая сортировку и раздельный сбор бытовых отходов. Формирование такой модели начинается с проведения государством и крупными компаниями информационных мероприятий, схожих с маркетинговыми кампаниями.

В самом широком смысле, маркетинг - это комплекс мер и действий, которые используются организацией для получения желаемой ответной реакции со стороны субъектов целевого рынка.

В сфере внедрения системы переработки твёрдых бытовых отходов, маркетинговый подход означает меры по управлению социальными и поведенческими паттернами целевой аудитории - людей, объединённых в домохозяйства.

На примере конкретного домохозяйства такими паттернами являются:

a) объём сортируемых отходов;

b) уровень умений сортировки отходов;

c) уровень желания, мотивации к сортировке отходов.

Для анализа этих характеристик необходима не только собранная статистическая информация, но и понимание, с помощью каких инструментов достигается их изменение в перспективе, как краткосрочной, так и долгосрочной.

Объём сортируемых отходов напрямую зависит от числа домохозяйств, общего объёма отходов и доли сортируемых отходов от общего объёма. Изменение объёма сортируемых отходов можно описать эмпирической формулой (1), отражающей взаимодействие параметров.

$P(t) = N(t) \cdot v \cdot l \cdot S$, (1)

где $P(t)$ - объём отсортированных отходов в рассматриваемый период времени;

$N(t)$ - количество домохозяйств, сортирующих отходы в рассматриваемый период;

v - средний объём мусора, производимый одним хозяйством в рассматриваемый период;

l - доля потенциально сортируемых отходов в общей массе отходов, производимых домохозяйством;

S - доля действительно сортируемых домохозяйством отходов, определяется навыками сортировки.

По данным Росстата, в России производится порядка 5 млрд. тонн производственных и бытовых отходов в год, в то время как общий объем накопленных неутилизированных отходов оценивается приблизительно в 90 млрд. тонн. Из 5 млрд. тонн на бытовые отходы приходится около 1 % , т.е. 51 млн. тонн, средний размер домохозяйства в России составляет 2,6 человек. Всего домохозяйств насчитывается 54 500 000. Исходя из вышеизложенного получаем в год на одно домохозяйство:

$v = \frac{51\,000\,000}{54\,500\,000} = 0,935$ т. (2)

По данным, приведенным "Гринпис", в России перерабатывается только от 3 % до 5 % бытовых отходов, около 6 процентов сжигается. Поэтому примем:

$l = 4\,\% = 0,04$. (3)

Третий параметр - $N(t)$ - число домохозяйств, сортирующих отходы в рассматриваемый период времени.

Изучая факторы, влияющие на изменение количества домохозяйств, сортирующих отходы, можно провести аналогии с моделями роста популяций.

Наиболее часто встречающейся является модель ограниченного роста популяции (4), предложенная в 1848 году бельгийским математиком П.Ф. Ферхюльстом.

$\frac{\partial x(t)}{\partial t} = x(t) \cdot (r - \frac{r}{K} \cdot x(t))$. (4)

В большинстве случаев она применяется для популяций, увеличивающихся за счет самооплодотворения. Проводя аналогию с ростом числа домохозяйств, это значило бы, что из каждого сортирующего бытовые отходы домохозяйства должно было получиться несколько и так далее. Рассмотренный вариант не подходит, и, следовательно, нужно перейти к другому представлению.

Более применимой моделью, описывающей увеличение численности домохозяйств, можно назвать эффект Олли. Это явление в биологии, заключающееся в том, что прирост

популяции по отношению к ее численности (или целого вида на определенной территории) падает, если численность популяции снижается.

Иными словами, популяция растет медленнее, если число особей в ней больше, и быстрее, если число особей меньше (5). Однако исследования Олли доказывают, что в случае снижения численности то же самое происходит и с численностью возможных пар – и, следовательно, прирост идет медленнее.

Значит, чем больше в популяции особей, тем она растёт быстрее.

Уравнение, описывающее эффект Олли, можно записать так:

$\frac{\partial N}{\partial t} = \alpha \cdot N(\frac{N-L}{K-N})$ (5)

Где K - максимально возможное число домохозяйств, эквивалентное числу всех домохозяйств;

L - минимальное число домохозяйств, при котором их количество по - прежнему будет увеличиваться;

α - удельная скорость прироста размера популяции, что в контексте рассматриваемых систем переработки бытовых отходов, показывает, как будет меняться число домохозяйств, сортирующих мусор, в исследуемый период (4). Его можно рассчитать следующим образом:

$\alpha = k \cdot M$, (6)

В данном уравнении M - характеризует мотивацию к сортировке отходов. Показатель описывает, с какой вероятностью домохозяйство начнёт сортировать отходы для переработки в рассматриваемый период времени. Вследствие того, что модель уже учитывает изменение числа домохозяйств, на мотивацию будет оказывать влияние уровень интереса к сортировке бытовых отходов. Интерес возникает за счёт спонтанной внутренней заинтересованности и под воздействием внешних факторов – например, социальной рекламы.

Уровень мотивации можно выразить при помощи следующих уравнений:

$M = \frac{1}{1+e^{-p}}$ (7)

$p(t) = C + \beta \frac{a(t)}{a_{\text{общ}}(t)}$ (8)

Где C показывает долю спонтанных решений;

β - долю активной медиа - аудитории, людей, которые после просмотра рекламы изменят свое поведение;

$a(t)$ - количество рекламных объявлений в СМИ, посвящённых сортировке и переработке отходов;

$a_{\text{общ}}(t)$ - общее количество рекламных объявлений в СМИ.

Тогда уравнение для коэффициента α будет выглядеть следующим образом:

$\alpha = \frac{k}{1+e^{-\left(C+\beta\frac{a(t)}{a_{\text{общ}}(t)}\right)}}$ (9)

На объём сортируемых отходов так же оказывает влияние уровень действительно сортируемых отходов, что показывает, насколько эффективно сортируется мусор одним домохозяйством. Умения сортировки отходов зависят от качества обучения способам сортировки. Умения описываются простым уравнением:

$S = Q \cdot \mu$, (10)

Где Q - характеризует уровень обучения сортировке и $Q \in [0; 1]$;

μ - доля людей, проходящих обучение по специальным программам. Значение $Q = 1$ соответствует тому, что все люди, приступившие к обучению, успешно его завершат и начнут применять. Значение $Q = 0$ описывает ситуацию, когда никто не оканчивает курсов или не будет применять эти навыки в повседневной жизни. Качество образовательного процесса представляет собой нелинейную функцию в виде сигмоиды.

Методика, представленная в статье, позволяет запланировать необходимое количество информационных мероприятий, а в перспективе – и оценить эффективность компаний по продвижению раздельного сбора отходов.

Список литературы:

1. ГОСТ Р 54259 - 2010: Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Стандартное руководство по сокращению количества отходов, восстановлению ресурсов и использованию утилизированных полимерных материалов и продуктов

2. ГОСТ 30772 - 2001 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения

3. Рекомендации Всероссийской конференции «Проблемы формирования отходоперерабатывающей индустрии в Российской Федерации». Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации. 14 апреля 2011 года.

4. Моделирование рекламной кампании. Электронный ресурс – Режим доступа: http: // www.math24.ru / моделирование - рекламной - кампании.html

© Лупин С.С., 2019

Щербаков М.В.
Студент 2 курса (магистратура) ОГУ
г. Оренбург, РФ
Минеев И. М.
Студент 2 курса (магистратура) ОГУ
г. Оренбург, РФ

ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ СНЕЖНОГО ПОКРОВА НА ТЕРРИТОРИИ, ПРИЛЕГАЮЩЕЙ К ИСТОЧНИКАМ ЗАГРЯЗНЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПРОСПЕКТА ГАГАРИНА ГОРОДА ОРЕНБУРГА)

Аннотация

Атмосферный воздух городов содержит очень большое количество загрязняющих веществ. Этот факт общеизвестный. Зимой это загрязнение больше, т. к. на полную мощность работают котельные, дым из их труб виден издалека. При этом загрязнение распространяется на очень большое расстояние от источника загрязнения, в зависимости от направления ветра. Снег – это индикатор чистоты воздуха. Исследуя снег, мы можем наглядно проследить уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе.

Ключевые слова:
Атмосферный воздух, загрязняющие вещества, снежный покров

При исследовании антропогенного воздействия загрязняющих веществ в снежном покрове придорожной территории необходимым является комплексная оценка степени загрязнения почвы. О химическом загрязнении судят по концентрации тяжелых металлов, соединений серы и азота, хлоридов, карбонатов и гидрокарбонатов, взвешенных частиц и т.д. Поэтому степень загрязнения снежного покрова оценивается по коэффициенту концентрации (К) и по суммарному показателю химического загрязнения ($ПХЗ_c$), который определяется по формуле 1:

$ПХЗ = \sum К_i$ (1)

где K_i – коэффициент концентрации i - го загрязняющего вещества

$К_i = C_i / C_{i\,фон}$ (2)

где C_i– концентрация загрязняющего i - го компонента, мг / кг;

$C_ф$ – фоновая концентрация загрязняющего i - го компонента, мг / кг.

Министерством природы 1992 года были разработаны критерии оценки экологического состояния территории по показателю химического загрязнения осадков и pH.

Согласно существующим критериям эти данные приведены в таблице 1.

Таблице 1 - Критерии оценки качества территории.

Показатели	Параметры состояния			
	ЭБ	ЧЭС	КЭС	ОУС
pH	<5,6	5,7 - 6,5	6,6 - 7,0	>7,0
ПХЗ	>100	50 - 100	1 - 50	<1

Коэффициент концентрации определили относительно фоновых концентрация загрязняющих веществ (таблица 2). Нами проведены расчет коэффициента концентрации загрязняющих веществ и ПХЗ (таблица 3).

Таблица 2 – Фоновые концентрации примесей в атмосферных осадках

Место отбора пробы	Значение концентрации загрязняющих веществ										
	$C_{в.\,в-ва}$	C_{Cl}	C_{HCO3}	C_{NH4}	C_{HS}	C_{SO4}	C_{Zn}	C_{Ca}	C_{Mg}	C_{Fe}	C_{Cu}
Фон	6,7	8,1	29,5	0,7	1,09	0,12	0,01	0,5	1,0	0,1	0,01

Результаты расчетов коэффициентов концентрации и показателя химического загрязнения (ПХЗ) приведены в таблице 3.

Таблице 3 - Значение коэффициента концентрации $К_i$ примесей в атмосферных осадках

Расстояние, м	Значение $К_i$примесей											ПХЗ
	$К_{в.в-ва}$	$К_{Cl}$	$К_{HCO3}$	$К_{NH4}$	$К_{HS}$	$К_{SO4}$	$К_{Zn}$	$К_{Ca}$	$К_{Mg}$	$К_{Fe}$	$К_{Cu}$	
5	8,1	10,3	3,6	0,05	5,4	26,1	17,7	1,44	1,8	1,1	0,3	75,7

10	44,7	10,7	3,9	0,04	4,5	22,6	16,1	1,86	5,1	0,9	0,1	110,4
25	7,4	15,2	4,2	0,03	6,1	30,2	18,1	1,8	4,9	1,15	0,4	91,3

По коэффициенту концентрации превышение фоновых значений по взвешенным веществам составляет от 8,1 до 44,7 раз.

Из кислотообразующих веществ приоритетной примесью является сульфат - ионы, коэффициент концентрации которых изменяется от 22,6 до 30,2 раз.

Среди металлов приоритетным является цинк, превышение фона которого составляет от 16,1 до 18,1раз.

Ранжирование, проведенное по показателю pH снежного покрова, показало, что исследуемую территорию можно отнести к зоне с чрезвычайной экологической ситуацией.

Ранжирование, проведенное по показателю химического загрязнения снежного покрова показало, что исследуемую территорию на расстоянии 5 и 25 м. можно отнести к зоне с чрезвычайной экологической ситуацией, т.к значение лежит в интервале 50 - 100, а территорию на расстоянии 10 метров от дороги - к зоне экологического бедствия (› 100).

Список использованной литературы

1. Цыцура А.А., Куксанов В.Ф., Бондаренко Е.В. Транспортно – дорожный комплекс и его влияние на экологическую обстановку города Оренбурга. Оренбург: ОГУ, 2002 - 161 с.
2. Василенко, В.Н. Мониторинг загрязнения снежного покрова / В.Н. Василенко, Н.М. Назаров. – Л., 1985 – 256 с.
3. Каракеян, В. И. Экологический мониторин: учебник для академического бакалавриата / В. И. Каракеян, Е. А. Севрюкова ; под общ. Ред. В. И. Каракеяна. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 397 с.

© Щербаков М.В., Минеев И. М. 2019

Минеев И. М.
Студент 2 курса (магистратура) ОГУ
г. Оренбург, РФ
Щербаков М. В.
Студент 2 курса (магистратура) ОГУ
г. Оренбург, РФ

ИССЛЕДОВАНИЕ ИНДЕКСА ПРИГОДНОСТИ ВОДЫ В ВОДНОМ ОБЪЕКТЕ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ (НА ПРИМЕРЕ ОЗЕРА В БУЗУЛУКСКОМ РАЙОНЕ)

Аннотация

Оценка качества воды водных объектов проводится по нескольким группам показателей, наиболее часто – по гидрохимическим и гидробиологическим. При этом использование единичных показателей не дает объективной картины состояния водного объекта и не

позволяет сравнить качество воды разных водоемов, а также проследить его изменение во времени. Более информативными являются комплексные оценки качества воды, определяемые по группе наиболее важных показателей, т.е. индексы качества воды или индексы загрязнения воды.

Ключевые слова:

Индекс пригодности водного объекта, индекс качества воды

Индекс пригодности рассчитывается с учётом физических, химических и биологических показателей качества. Для каждого из показателей устанавливается весомость единицы измерения (таблица 1).

Таблица 1 – Показатели индекса пригодности водного объекта

Показатель	Весомость доли единицы	Числовые значения показателей				
		5	4	3	2	1
Коли - индекс	0,18	0 - 100	100 - 1000	1000 - 10000	10000 - 100000	>100000
Запах	0,13	0	1 - 2	3	4	5
pH	0,10	6.5 - 8	6.5 - 8.5	5 - 9.5	4 - 10	>10
Растворимый кислород, мг / л	0,09	>8	6 - 8	4 - 6	2 - 4	<2
Цветность, ^{o}	0,09	<20	20 - 30	30 - 40	40 - 50	>50
Минерализация	0,08	<500	500 - 1000	1000 - 1500	1500 - 2000	>2000
Взвешенные вещества, мг / л	0,08	<10	10 - 20	20 - 50	50 - 100	>100
Хлориды	0,07	<200	200 - 350	350 - 500	500 - 700	>700
Сульфаты	0,06	<250	250 - 500	500 - 700	700 - 1000	>1000

Показатель индекса пригодности воды оценивается при помощи формулы 1:

$$ИКВ = \sum_{i=1}^{p} Y_i * W \quad (1)$$

где Y_i - вес показателя, входящего в индекс пригодности;

W – баллы от 1 до 5, присваиваемые каждому показателю, входящему в индекс пригодности;

P – показатели, входящие в индекс пригодности водного объекта.

Ранжирование по показателю индекса пригодности воды проводится с данными представленные в таблице 2.

Таблица 2 – Индекс пригодности водоёма

Баллы	Уровень	Пригодность
5	Очень чистая	Для культурно – бытовых целей. Для хозяйственно – питьевых нужд с обеззараживанием.

4	Чистая	Для культурно – бытовых целей. Для хозяйственно – питьевых с хлорированием.
3	Умеренно - загрязнённая	Для культурно – бытовых целей. Для хозяйственно – питьевых со стандартной очисткой.
2	Загрязнённая	Для культурно – бытовых целей использование сомнительно. Для хозяйственно – питьевых со специальной очисткой .
1	Грязная	Не пригодна для использования

Результаты исследования отобранных проб в теплый и холодный период времени по индексу пригодности воды представлены в таблицам 3 и 4.

Таблица 3 – Показатели индекса пригодности водного объекта в летнее время

№ пробы	Показатель	Кон - ция ЗВ, мг / л	Весомость доли единицы	Баллы	Индекс пригодности
1	Запах	1	0,13	4	2,66 – вода умеренно загрязненная, для культурно – бытовых целей; для хозяйственно – питьевых со стандартной очисткой
	pH	7,89	0,1	4	
	Цветность^{o}	20	0,09	5	
	Минерализация	361,3	0,08	5	
	Взвешенные вещества, мг / л	50	0,08	3	
	Хлориды	54,094	0,07	5	
	Сульфаты	5,27	0,06	5	
ИКВ (1 проба) = 4*0,13+4*0,1+5*0,09+5*0,08+3*0,08+5*0,07+5*0,06 = 2,66					
2	Запах	1	0,13	4	2,66 – вода умеренно загрязненная, для культурно – бытовых целей; для хозяйственно – питьевых со стандартной очисткой
	pH	7,91	0,1	4	
	Цветность^{o}	20	0,09	5	
	Минерализация	367,7	0,08	5	
	Взвешенные вещества, мг / л	46	0,08	3	
	Хлориды	54,095	0,07	5	
	Сульфаты	6,67	0,06	5	
ИКВ (2 проба) = 4*0,13+4*0,1+5*0,09+5*0,08+3*0,008+5*0,07+5*0,06 = 2,66					
3	Запах	1	0,13	4	2,58 – вода умеренно загрязненная, для культурно – бытовых целей; для хозяйственно –
	pH	7,9	0,1	4	
	Цветность^{o}	20	0,09	5	
	Минерализация	367,7	0,08	5	
	Взвешенные	54,33	0,08	2	

	вещества, мг / л				питьевых со стандартной очисткой
	Хлориды	54,099	0,07	5	
	Сульфаты	6,27	0,06	5	
ИКВ (3 проба) = 4*0,13+4*0,1+5*0,09+5*0,08+2*0,008+5*0,07+5*0,06 = 2,58					

Таблица 4 – Показатели индекса пригодности водного объекта в зимнее время

Проба	Показатель	Кон - ция ЗВ, мг / л	Весомость доли единицы	Баллы	Индекс пригодности
Вода	Запах	0	0,13	5	2,71 – вода умеренно загрязненная, для культурно – бытовых целей; для хозяйственно – питьевых со стандартной очисткой
	pH	7,87	0,1	4	
	Цветность°	20	0,09	5	
	Минерализация	300	0,08	5	
	Взвешенные вещества, мг / л	84,87	0,08	2	
	Хлориды	64,73	0,07	5	
	Сульфаты	2,375	0,06	5	
ИКВ (вода) = 5*0,13+4*0,1+5*0,09+5*0,08+2*0,08+5*0,07+5*0,06 = 2,71					

На рисунке 1 представлена графическая зависимость значения индекса пригодности воды от времени отбора проб.

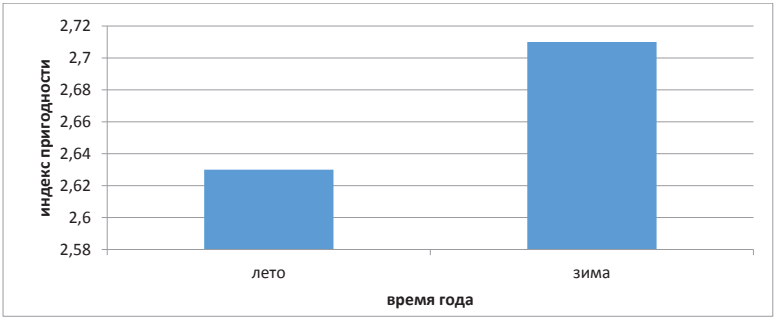


Рисунок 1 – Значение индекса пригодности в разный период исследования

По данным таблиц 3 и 4 и по графической зависимости, представленной на рисунке 1 можно сказать, что исследуемый правый берег озера в селе Преображенка по индексу пригодности является умеренно - загрязненным поверхностным водным объектом и в летнее, и в зимнее время. Также водный объект пригоден для культурно – бытовых целей и для хозяйственно – питьевых со стандартной очисткой.

Список использованной литературы

1. Федоров, А.И. Практикум по экологии и охране окружающей среды: Учеб. Пособие для студентов высших учебных заведений / А.И. Федоров, А.Н. Никольская.– М: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2001 –288с:ил.

2. РД 52.24.309 - 2016 Организация и проведение режимных наблюдений за состоянием и загрязнением поверхностных вод суши

3. Учение о гидросфере: учеб. пособие / Л.А. Черновский,А.Г. Гриценко. – Новосибирск: СГГА, 2008 – 172 с.

4. "Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 N 74 - ФЗ (ред. от 29.07.2017) глава 5. Водопользование, статьи: 42 - 44, 47, 49, 50, 52, 54 и глава 6. Охрана водных объектов, статьи: 56 - 61

© Минеев И. М., Щербаков М. В. 2019

Мокрополова Я.С.
Студент 4 курса ОГУ
г. Оренбург, РФ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНДЕКСА ТОКСИЧНОСТИ ПОЧВЫ ПРИДОРОЖНОЙ ТЕРРИТОРИИ УЛ. СТУДЕНЧЕСКОЙ СЕЛА КАРГАЛИНСКОЕ АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Актуальность

Индекс токсичности величина, выраженная в процентах или в долях от единицы (безразмерная). Представляет собой отношение разности контрольного значения показателя биотестирования и тестируемого значения показателя биотестирования к контрольному значению показателя биотестирования.

Ключевые слова

Индекс токсичности, шкала токсичности

Расчеты индекса токсичности оцениваемого фактора (ИТФ), который рассчитывается по формуле 1:

$$ИТ_i = \frac{T_{i_0}}{T_{i_k}} \quad (1)$$

где T_{io} – значение регистрируемой тест - системы в опыте;

T_{ik} – значение регистрируемой тест - системе в контроле.

В качестве фонового значения по средней длине стебля и средней дине корня брались следующие значения: 9,8 и 6,5 соответственно.

Для определения класса токсичности исследуемых почв использовали шкалу токсичности, класс токсичности и величина ИТФ отображены в таблице 1

Таблица 1 – Шкала токсичности почв

Класс токсичности	Величина ИТФ
VI (стимуляция)	>1,10
V – норма	0,91 – 1,10
IV – низкая	0,71 – 0,90
III – средняя	0,50 – 0,70

II – высокая	<0,50
I – сверхвысокая токсичность, взывающая гибель тест - объекта	Среда не пригодна для жизни тест - объекта

Данные, полученные в результате расчетов, представлены в таблице 2

Талица 2 – Данные по индексу токсичности оцениваемого фактора

Расстояние от источника загрязнения, м	Средняя длина, см		ИТФ		Класс токсичности	
	стебель	корень	стебель	корень	стебель	корень
5	7,3	4,5	0,7	0,7	III	III
100	6,3	5,2	0,6	0,8	III	IV

Полученные данные показывают, что величина индекса токсичности фактора почв по стеблю и по корню на расстоянии 5 метров от автодороги по улице Студенческой села Каргалинское находится в диапазоне от 0,50 до 0,70 и относится к III классу токсичности, следовательно наблюдается средняя токсичност . Также исследуемая почва на расстоянии 100 метров по величине индекса токсичности фактора по стеблю находится в диапазоне от 0,50 до 0,70 и относится к III классу токсичности – средняя токсичность, а показатель по корню находится в диапазоне от 0,71 до 0,90 и относится к IV классу токсичности – низкая токсичность.

Список используемой литературы

1. СанПиН 2.1.7.1287 - 03 "Санитарно - эпидемиологические требования к качеству почвы!"
2. ГОСТ 17.4.3.03 - 85 "Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ".
3. МР 01.019 - 07 Определение интегральной токсичности почв с помощью биотеста "Эколюм"

© Мокрополова Я.С. 2019

Пнивчук Н.А.,
студент, Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень, РФ
Томайлы Д.И.,
студент, Тюменский индустриальный университет, г. Тюмень, РФ

ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ

Система оповещения о пожаре предназначена для своевременного оповещения людей о возникновении пожара и необходимости эвакуации на ранней стадии его развития путем подачи звуковых и световых сигналов.

Проектно - конструкторские организации, научные организации, конторы и офисы с числом этажей более 6 требуется оснащать системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) третьего типа. Согласно таблице 1 [1, с.3] СОУЭ третьего типа должна обязательно включать речевые оповещатели, а также световые указатели «Выход». Допускается устанавливать световые мигающие оповещатели и эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения.

Установка световых указателей «Выход» проектируется над дверными проемами выходов наружу и над дверными проемами лестничных клеток [2, с.7].

Оповещатель световой Молния - 220 - РИП «Выход» предназначен для использования в качестве информационных указателей, вывесок, табло, устанавливаемых внутри помещений. Основные технические характеристики Молния - 220 - РИП представлены в таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики
Молния - 220 - РИП

Наименование параметра	Значение параметра
Напряжение электропитания переменного тока, В	220
Потребляемый ток, мА	1,7
Рабочие температуры, °С	0..+55
Габаритные размеры, мм	300x130x25
Масса, кг	0,35
Степень защиты оболочки	IP51

Оповещатель звуковой Маяк - 12 - 3М предназначен для подачи речевого сигнала в системах пожарной, охранной и охранно - пожарной сигнализации и устанавливается внутри помещений отапливаемого и неотапливаемого типа. Основные технические характеристики Маяк - 12 - 3М представлены в таблице 2.

Таблица 2. Технические характеристики оповещателя звукового
Маяк - 12 - 3М

Наименование параметра	Значение параметра
Напряжение электропитания постоянного тока, В	12
Потребляемый ток, мА	20
Уровень звукового давления на расстоянии 1м, дБ	105
Диапазон рабочих температур, °С	- 30...+55
Габаритные размеры, мм	65x65x50
Масса, кг, не более	0,04
Степень защиты оболочки	IP56

Для определения необходимого звукового давления оповещателя следует учесть требования:

1) Речевые сигналы СОУЭ должны обеспечивать общий уровень звука (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями) не менее 75 дБ на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБ в любой точке защищаемого помещения.

2) Речевые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15 дБ выше допустимого уровня звука постоянного шума. Измерение уровня звука должно проводиться на расстоянии 1,5 м от уровня пола.

3) Настенные речевые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.

1. Количество звуковых пожарных оповещателей, их расстановка и мощность должны обеспечивать уровень звука во всех местах пребывания людей [3, с.59].

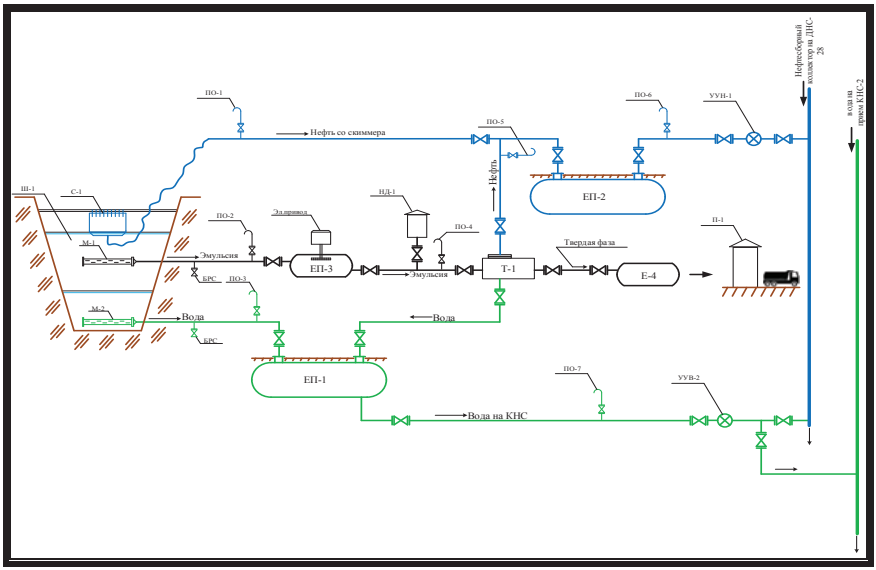


Рисунок 1. Схема закрытого комплекса по обезвреживанию нефтешлама

Список использованной литературы:

1. СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».

2. СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространение пожара на объектах защиты. Требования к объемно - планировочным и конструктивным решениям».

3. Кошмаров Ю. А. Прогнозирование опасных факторов пожара в помещении: Учебное пособие. Москва, 2000. 118 с.

© Пнивчук Н.А., Томайлы Д.И., 2019 год

Попова А. А.,
аспирант 3 года обучения
Горного института
СВФУ им.М.К.Аммосова
г. Якутск, Российская Федерация

УЛУЧШЕНИЕ УСЛОВИЙ И ОХРАНЫ ТРУДА В ОРГАНИЗАЦИЯХ РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)

Аннотация

Приведен общий анализ состояния условий и охраны труда в Республике Саха (Якутия). А также рекомендованы мероприятия в целях улучшения условий и охраны труда, снижения уровня производственного травматизма и профессиональной заболеваемости в организациях Республики Саха (Якутия).

Ключевые слова

Охрана труда, условия труда, удельный вес, несчастный случай на производстве, профессиональная заболеваемость.

Одним из основных направлений государственной политики в области охраны труда является обеспечение снижения уровня производственного травматизма и профессиональной заболеваемости путем реализации системы мер, направленных на улучшение условий и охраны труда.

Основополагающим документом, регулирующим вопросы охраны труда, является Трудовой кодекс РФ.

Законом республики «Об охране труда». Закон определяет основные направления государственной политики в области охраны труда, определяет основные функции уполномоченного органа в области охраны труда, отраслевых органов исполнительной власти, органов местного самоуправления и работодателей.

По данным Саха(Якутия)стат в 2017 году из обследованных 120 812 списочной численности работников, 59 989 работников были заняты во вредных и (или) опасных условиях труда, что ниже показателя 2016 года на 2 % (61 275 работников).

По регионам Дальневосточного федерального округа показатели удельного веса занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда занимает четвертое место в порядке убывания после Магаданской области (51,0 %), Камчатского края (54,6 %), Чукотского автономного округа (59,5 %). Республика Саха (Якутия) (49,9 %) и превышает показатель в среднем по России (37,9 %) на 11,8.

Списочная численность работников составила 120 812 (в 2016 году – 124 937), в том числе мужчин – 91 435, женщин – 29 377. При этом, показатель занятости работников во вредных условиях труда имеет ежегодную тенденцию к росту не только в республике, но и в Российской Федерации [1].

Удельный вес работников, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда в 2017 году составил 49,7 % от общей численности.

Наибольший удельный вес занятых на работах с вредными и опасными условиями труда в 2017 году приходится на организации, осуществляющие деятельность по добыче

полезных ископаемых – 37,3 % и на производстве и распределении электроэнергии, газа и воды – 26,94 % .

Наибольший удельный вес работников наблюдается по следующим видам факторов – шум, ультразвук и инфразвук (25,3 %) и тяжесть трудового процесса (24,4 %).

По данным Государственной инспекции труда в РС (Я) 2017 количество пострадавших в сравнении с 2016 годом увеличилось на 19 % (2016 г. – 231 человек, 2017 г. – 275 человек), число погибших на 4 человека (2016 г. – 21 человек, 2017 г. – 25 человек) [2].

Основными причинами несчастных случаев на производстве являются личная неосторожность пострадавшего, нарушение правил дорожного движения и причины организационного характера – неудовлетворительная организация производства работ.

Среди несчастных случаев, произошедших с работниками, преобладают травмы, полученные в результате падения с высоты, воздействия движущихся предметов, а также транспортных происшествий.

Добыча полезных ископаемых продолжает оставаться производством с наиболее опасными условиями труда

За 2017 год 38 несчастных случаев, не связаны с производством, в которых погибло 39 человек.

Наибольшее количество пострадавших в несчастных случаях со смертельным исходом не связанных с производством были зарегистрированы за пределами республики, при исполнении работниками должностных обязанностей во время командировок, за пределами республики.

По результатам проведенного анализа наибольшая смертность данных несчастных случаев, связана с инсультами и инфарктами, т.е. общими заболеваниями.

Таким образом, одной из главных причин данных случаев является низкий уровень проведения предварительных и периодических медицинских осмотров.

Количество лиц с впервые выявленными профессиональными заболеваниями в 2017 году составляет 185 человек, что на 8,8 % меньше, чем в 2016 году (203 человека).

В группе профессиональных заболеваний, обусловленных воздействием физических факторов трудового процесса, распределение по основным нозологическим формам в 2017 году претерпело изменения по сравнению с 2016 годом: на первом месте нейросенсорная тугоухость 33,7 % , тогда как в предыдущий год на первом месте - вибрационная болезнь. На втором месте – вибрационная болезнь, на третьем – заболевания органов дыхания - хронические бронхиты, пневмокониозы и пр. и на четвертом ранговом месте - радикулопатии (шейные, плечевые, поясничные).

Наиболее высокие показатели профессиональной заболеваемости на 10 тысяч работающих в 2017 году регистрировались в организациях добычи полезных ископаемых – 89,2, транспорта и связи – 7.

Одним из факторов роста работников, занятых во вредных и (или) опасных условиях труда является расширение производственных мощностей, увеличение объемов добычи полезных ископаемых в промышленном секторе экономики.

В целях улучшения условий и охраны труда, снижения уровня производственного травматизма и профессиональной заболеваемости в организациях Республики Саха (Якутия) необходимо регулярно проводить информационно - разъяснительные мероприятия, направленные на соблюдение в организациях норм трудового

законодательства, а также на внедрение хозяйствующими субъектами безопасного оборудования и технологий, автоматизации и механизации ручного труда.

Список литературы.

1. Данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия). Режим доступа: http: // sakha.gks.ru /
2. Доклад Министерства труда и социального развития РС(Я) «О состоянии условий и охраны труда в Республике Саха (Якутия) за 2017 год»;
3. Карнаух Н. Н. Охрана труда / М.: Издательство Юрайт, 2017. — 380 с;

© А.А.Попова, 2019

Русев Е.
магистр группы 31МБИВ
кафедра математики, информатики и информационных технологий,
Орловский государственный университет экономики и торговли, г. Орел

QOS В СЕТЯХ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА VOIP ТРАФИК

В статье рассмотрены основные принципы передачи данных в VoIP сетях. Описано осуществление контроля за передачей данных с помощью Quality of Service. Рассмотрены основные проблемы в сетях передачи данных и предложены пути их решения с помощью QOS. Отдельное внимание уделяется использованию QOS в телефонии.

Ключевые слова: Quality of Service, сети передачи данных, передача пакетов в телефонии, качество передачи данных.

Современные IP сети должны обеспечивать надежную передачу пакетов сети VoIP и других важных служб. Эти сервисы должны обеспечивать безопасную передачу, а также определенную долю предсказуемости поведения трафика на ключевых узлах и, конечно, гарантированный уровень доставки пакетов. Сетевые администраторы и инженеры обеспечивают гарантированную доставку пакетов путем изменения параметров задержки, джиттера, резервирования полосы пропускания и контроля за потерей пакетов с помощью Quality of Service (QoS). Так, главная цель QoS это обеспечение более предсказуемого поведения сети передачи данных при работе с тем, или иным типом трафика, путем обеспечения необходимой полосы пропускания, контролем над задержкой и джиттером и улучшением характеристик при потере пакетов. Алгоритмы QoS достигают этих целей путем ограничения трафика, более эффективным использованием каналов передачи, и назначением тех или иных политик к трафику. QoS обеспечивает интеллектуальную передачу поверх корпоративной сети, и, при правильной настройке, улучшает показатели производительности. Рассмотрим применение QoS в сетях передачи данных.

Современные сети конвергентны. Это означает, что приходящей трафик в корпоративный сегмент сети, будь то VoIP, пакеты видеоконференцсвязи или обычный E - mail, приходят по одному каналу передачу от Wide Area Network (WAN) . Каждый из

указанных типов имеет свои собственные требования к передаче, например, для электронной почты задержка 700 мс не критична, но задержка 700 мс при обмене RTP пакетами телефонного разговора уже недопустима. Для этого и создаются механизмы QoS [описаны в рекомендации Y.1541].

Рассмотрим главные проблемы в корпоративных сетях. Так, одной из проблем является размер полосы пропускания. Пропускная способность сети (рисунок 1), иллюстрирует сети с четырьмя «хопами» – промежуточными узлами на пути следования пакета между сервером и клиентом. Каждый «хоп» соединен между собой своим типом среды передачи в разной пропускной способностью. В данном случае, максимальная доступная полоса для передачи равна полосе пропускания самого «узкого» места, то есть с самой низкой пропускной способностью.

Рисунок 1. Пропускная способность сети

Расчет доступной пропускной способности – это неотъемлемая часть настройки QoS, которая является процессом, осложненным наличием множества потоков трафика проходящего через сеть передачи данных и их необходимо учесть. Расчет доступной полосы пропускания происходит приблизительно по формуле 1.

A=Bmax / F, (1)

где **A** – доступная полоса пропускания,

Bmax – максимальная полоса пропускания,

F – количество потоков.

Наиболее правильным методом при расчете пропускной способности является расчет с запасом в 10 - 20 % от расчетной величины. Однако, увеличение пропускной способности вызывает удорожание всей сети и занимает много времени на осуществление. Но современные механизмы QoS могут быть использованы для эффективного и оптимального увеличения доступной пропускной способности для приоритетных приложений.

С помощью метода классификации трафика, алгоритм QoS может отдавать приоритет вызову в зависимости от важности, будь то голос или критически важные для бизнеса приложения. Алгоритмы QoS подразумевают предоставление эффективной полосы пропускания согласно требованиям подобных приложений; голосовой трафик должен получать приоритет отправки.

Другой алгоритм эффективного использования канала передачи — это компрессия заголовков. Сжатие заголовков особенно эффективно в тех сетях, где большинство пакетов имеют маленькое количество информационной нагрузки. Другими словами, если отношение полезной нагрузки к размеру заголовка мало, то сжатие заголовков будет очень эффективно. Типичным примером компрессии заголовков может стать сжатие TCP и Real - time Transport Protocol (RTP) заголовков.

Другой проблемой является задержка пакетов из конца в конец и джиттер. Задержка способности в сетях (рисунок 2) иллюстрирует воздействие сети передачи на такие

параметры как задержка пакетов, проходящих из одной части сетевого сегмента в другой. Кроме того, если задержка между пакетом с номером i и i + 1 есть величина, не равная нулю, то в добавок к задержке "end - to - end" возникает джиттер. Потеря пакетов в сети при передаче трафика происходит не по причине наличия джиттера, но важно понимать, что его высокое значение может привести к пробелам в телефонном разговоре. Каждый из узлов в сети вносит свою роль в общую задержку:

1. Задержка распространения (propagation delay) появляется в результате ограничения скорости распространения фотонов или электронов в среде передачи (волоконно - оптический кабель или медная витая пара);

2. Задержка сериализации (serialization delay) это время, которое необходимо интерфейсу чтобы переместить биты информации в канал передачи. Это фиксированное значение, которое является функцией от скорости интерфейса;

3. Задержка обработки и очереди в рамках маршрутизатора.

Рисунок 2. Задержка способности в сетях

Рассмотрим пример, в котором маршрутизаторы корпоративной сети находятся в Иркутске и Москве, и каждый подключен через WAN каналом передачи **128 кбит / с**. Расстояние между городами около **5000 км**, что означает, что задержка распространения сигнала по оптическому волокну составит примерно 40 мс. Заказчик отправляет голосовой фрейм размером 66 байт (528 бит). Отправка данного фрейма займет фиксированное время на сериализацию, равное: **tsc=528 / 128000=0,004125c=4.125мс.** Также, необходимо прибавить 40 мс на распространение сигнала. Тогда суммарное время задержки составит 44.125 мс. Исходя из рисунка расчет задержки будет происходить следующим способом: **D1+Q1+D2+Q2+D3+Q3+D4.**

Если канал передачи будет заменен на поток E1 (поток цифрового канала данных, общая пропускная способность которого достигает 2048 кбит / секунду), в таком случае, мы получим задержку серилизации, равную: **tsc=528 / 2048000=0,00025781c=0,258 мс.** В этом случае, прибавив 40 мс на распространение сигнала общая задержка передачи будет равняться **40,258 мс.**

Рассмотрим основные типы задержек в сети, которые, можно выделить в корпоративных сетях.

1. Задержка обработки – это время, которое затрачивает маршрутизатор на получение пакета на входном интерфейсе и отправку его в исходящую очередь на исходящий интерфейс. Задержка обработки зависит от следующих факторов:

- Скорость центрального процессора.
- Использование центрального процессора.

- Архитектура маршрутизатора.
- Настроенные опции входящих и исходящих интерфейсов.

2. Задержка очереди – это время, которое пакет находится в очереди на отправку. Данный вид задержки зависит от таких факторов как количество и размер пакетов, которые уже находятся в очереди, полоса пропускания интерфейса и механизм очередей.

3. Задержка сериализации: Время, необходимое для перемещения фрейма в физическую среду передачи.

4. Задержка распространения: Время, которое занимает путь пакета от источника к получателю по каналу связи. Эта задержка сильно зависит от среды передачи.

Маршрутизатор имеет достаточно мощностей для того, чтобы быстро и оперативно принимать решения о дальнейшем перенаправлении пакетов. Задержка обработки, очереди и сериализации зависит от следующих факторов:

- Средняя длина очереди;
- Средняя длина пакетов в очереди;
- Пропускная способность канала связи.

Рассмотрев основные виды задержек, поговорим о методах их ограничения. Эффективными методами ограничения задержки, удовлетворяющими требования чувствительного к задержке трафика являются:

1. Увеличение пропускной способности. При достаточной пропускной способности, сокращается время ожидания в исходящей очереди, тем самым, сокращается задержка сериализации;

2. Приоритезации чувствительного к задержкам трафика. Данный метод является более гибким. Указанные ранее алгоритмы имеют значительное воздействие задержку, вносимую очередью;

3. Сжатие поля полезной нагрузки. Сжатие поля полезной нагрузки уменьшает общий размер пакета, тем самым, по сути, увеличив пропускную способность канала передачи. Так как сжатые пакеты меньше обычных по размеру, их передача занимает меньше времени. Важно помнить, что алгоритмы сжатия весьма сложны, и компрессия наряду с декомпрессией могут добавить дополнительные задержки;

4. Сжатие заголовков пакетов. Сжатие заголовков не так сильно требует ресурсов центрального процессора, как сжатие поля полезной нагрузки, поэтому, данный механизм часто используется наряду с другими алгоритмами уменьшения задержки. Сжатие заголовков особенно актуально для голосового трафика.

Помимо задержек, в сети передачи данных можно часто столкнуться с проблемой потери пакетов. Обычно, потеря пакетов происходит при условии переполнения буфера маршрутизатора. Например, пакеты находятся в исходящей на интерфейсе очереди. В какой - то момент размер очереди достигает своего максимума, и, новые приходящие пакеты просто отбрасываются. В целом, потеря пакетов происходит по следующим причинам:

1. Потеря на входящей очереди. Если не хватает мощности CPU (Central Processing Unit) маршрутизатора, пакеты могут быть потеряны еще на входящем интерфейсе.

2. Игнорирование пакетов. Буфер маршрутизатора переполнен, следовательно, приходящие пакеты просто игнорируются.

3. Ошибка во фреймах. Аппаратное обнаружение ошибок во фреймах, например, Cyclic Redundancy Check (CRC).

Как правило, потеря пакетов является результатом чрезмерной загрузки интерфейса. Для предотвращения потерь пакетов чаще всего используются следующие методы и алгоритмы:

1. Увеличение пропускной способности необходимо чтобы предотвратить перегрузку на интерфейсе.

2. Обеспечение достаточной пропускной способности и увеличение буферного пространства для гарантированного перемещения чувствительного к задержкам трафика в начало очереди;

3. Ограничить перегрузку путем отбрасывания пакетов с низким приоритетом до того, как произойдет переполнение интерфейса. Для обеспечения данной цели, инженер может использовать алгоритм Weighted Random Early Detection (WRED), который будет случайно отбрасывать нечувствительный к потерям и трафик и пакеты, с заранее настроенными низкими приоритетами.

Мы рассмотрели применение QOS в общем для сетей передачи данных. Теперь остановимся на использовании QOS в телефонии. Для успешного функционирования VoIP сетей голосовой трафик (**voice traffic**) должен иметь приоритет над трафиком с данными (**data traffic**). Quality of Service можно определить, как возможность сети обеспечить специальный уровень обслуживания для конкретных пользователей или приложений без ущерба остальному трафику.

Quality of Service необходим для VoIP не из - за больших требований по пропускной способности (VoIP трафик использует маленькую полосу пропускания, по сравнению с другими приложениями), а из - за требований по задержке. В отличие от трафика с данными, время за которое пакет проходит из одного конца сети в другой имеет значение. Если пакет с данными при прохождении через сеть испытал задержку (**delay**), то файловый сервер получит файл секундой позже или страница в браузере будет загружаться немного дольше, с точки зрения пользователя не произойдет ничего страшного. Однако если голосовой трафик проходит по сети и испытывает задержку, то голоса начинают перекрываться (например, абонент начинает говорить одновременно с другим абонентом) и продолжать разговор становится невозможно.

Задача Quality of Service состоит в том, что если самое узкое место находиться на выходе из сети, где маршрутизатор ставит трафик в очередь, то перед тем как его выслать, маршрутизатор будет перемещать голосовой трафик перед трафиком данных, чтобы отправить его в первом доступном интервале.

Однако, перед тем как применять QoS, нужно разораться с тем, какие проблемы мы пытаемся решить. Рассмотрим основные:

1. Недостаток пропускной способности (Lack of bandwidth) – множественные потоки голосового трафика и трафика с данными конкурируют за ограниченную полосу пропускания.

2. Задержка (Delay) – для того чтобы пакет дошел из пункта отправления в пункт назначения требуется какое - то время. Задержка имеет три формы:

- **Фиксированная задержка (Fixed delay)** – значение задержки, которое нельзя изменить. Например, требуется определенное время, чтобы пакет добрался до

определенной географической локации. Это значение считается фиксированным и QoS не может повлиять на него.

- **Переменная задержка (Variable delay)** – значения задержки, которые можно изменить. Например, задержка в очереди интерфейса маршрутизатора является переменной, потому что она зависит от того, сколько пакетов находится на данный момент в очереди. На эту задержку можно повлиять поставив голосовые пакеты перед пакетами с данными.
- **Джиттер (Jitter)** – разница задержек между пакетами. Например, первому пакету разговора потребовалось 100 мс чтобы добраться до точки назначения, в то время как второму потребовалось 110 мс. В этой ситуации джиттер составляет 10 мс.

3. **Потеря пакетов (Packet loss)** – пакеты теряются из - за переполненного или ненадежного сетевого подключения.

Выше описанные проблемы, могут вызывать наложения звука, эхо, потрескивания и разорванные звонки.

Механизм QoS предназначен для того, чтобы обеспечить бесперебойную передачу голоса в течение временных перегрузок в сети. Однако это не волшебная палочка, которая сможет решить все проблемы в сети. Например, если в сети есть недостаток пропускной способности, то при добавлении голосовых пакетов не стоит ожидать что QoS сможет все решить – получится что - либо приложения с данными будут работать так медленно, что перестанут быть функциональными, либо голосовой трафик будет испытывать проблемы с качеством.

Цель QoS – обеспечить постоянную пропускную способность для голосового трафика таким образом, чтобы была низкая постоянная задержка с одного конца сети в другой. Чтобы выполнить это требование необходимо иметь настроенные механизмы QoS в каждой точке сети, где существует перегрузка.

Следует понимать, что разный тип трафика, который используется в сети, имеет разные требования QoS. В отличие от трафика данных, голосовой трафик считается предсказуемым. В то время как трафик данных может значительно увеличиваться при скачивании или передачи большого объема данных, голосовой трафик остается постоянным для каждого звонка поступающего и покидающего сеть. Фактический объем полосы пропускания, требуемый для голоса сильно зависит от используемого кодека.

Помимо требований к пропускной способности, голосовой трафик имеет следующие дополнительные требования:

- **Задержка (End - to - end delay)** : 150 мс или меньше
- **Джиттер**: 30 мс или меньше
- **Потеря пакетов**: 1 % или меньше

Трафик данных разносторонен, в связи с этим невозможно подогнать весь трафик под одно требование, потому что каждое отдельное приложение имеет свои QoS требования. Приложения данных можно разделить на несколько категорий:

Критически важные приложения (Mission - critical applications) – эти приложения критически важны для организации и требуют выделенной полосы пропускания.

Транзакционные приложения (Transactional applications) – эти приложения обычно взаимодействуют с пользователями и требуют быстрого времени отклика. Например,

сотрудник техподдержки может использовать приложение базы данных чтобы получать информацию о абоненте на основе ID предыдущих запросов.

Низкоприоритетные приложения (Best - effort applications) – эти приложения некритичны или некатегоризированы. Это может быть почта, веб и FTP.

“Мусорные” приложения (Scavenger applications) – это непродуктивные приложения, в которых нет необходимости для работы, но которые поглощают значительные объемы полосы пропускания. Например, это могут быть p2p приложения типа BitTorrent

Каждой из этих категорий приложений можно назначить определенный уровень QoS. В связи с этим возникает множество моделей и механизмов, чтобы удовлетворить эти нужды.

Рассмотрим следующие модели:

1. Best Effort. Негарантированная доставка используется во всех сетях по умолчанию. Положительная сторона заключается в том, что эта модель не требует абсолютно никаких усилий для реализации. Не используются никакие механизмы QoS, весь трафик обслуживается по принципу “пришел первым – обслужили первым”. Такая модель не подходит для современных сетевых сред.

2. Integrated Services (IntServ). Эта модель интегрированного обслуживания использует метод резервирования. Например, если пользователь хотел сделать VoIP вызов 80 Кбит / с по сети передачи данных, то сеть, разработанная исключительно для модели IntServ, зарезервировала бы 80 Кбит / с на каждом сетевом устройстве между двумя конечными точками VoIP, используя протокол резервирования ресурсов RSVP (Resource Reservation Protocol) . На протяжении звонка эти 80 Кбит / с будут недоступны для другого использования, кроме как для VoIP звонка. Хотя модель IntServ является единственной моделью, обеспечивающей гарантированную пропускную способность, она также имеет проблемы с масштабируемостью. Если сделано достаточное количество резервирований, то сеть просто исчерпает полосу пропускания.

3. Differentiated Services (DiffServ). Модель дифференцированного обслуживания является самой популярной и гибкой моделью для использования QoS. В этой модели можно настроить каждое устройство так, чтобы оно могло использовать различные методы QoS, в зависимости от типа трафика. Можно указать какой трафик входит в определенный класс и как этот класс должен обрабатываться. В отличие от модели IntServ, трафик не является абсолютно гарантированным, поскольку сетевые устройства не полностью резервируют полосу пропускания. Однако DiffServ получает полосу, близкую к гарантированной полосе пропускания, в то же время решая проблемы масштабируемости IntServ. Это позволило этой модели стать стандартной моделью QoS.

Сами механизмы QoS представляют собой ряд инструментов, которые объединяются для обеспечения уровня обслуживания, который необходим трафику. Каждый из этих инструментов вписывается в одну из следующих категорий:

1. Классификация и разметка (Classification and Marking) . Эти инструменты позволяют идентифицировать и маркировать пакет, чтобы сетевые устройства могли легко идентифицировать его по мере пересечения сети. Обычно первое устройство, которое принимает пакет, идентифицирует его с помощью таких инструментов, как списки доступа (access - list), входящие интерфейсы или deep packet inspection (DPI), который рассматривает сами данные приложения. Эти инструменты могут быть требовательны к ресурсам процессора и добавлять задержку в пакет, поэтому после того как пакет изначально

идентифицирован, он сразу помечается. Маркировка может быть в заголовке уровня 2 (**data link**), позволяя коммутаторам читать его и / или заголовке уровня 3 (**network**), чтобы маршрутизаторы могли его прочитать. Для второго уровня используется протокол **802.1P**, а для третьего уровня используется поле **Type of Service**. Затем, когда пакет пересекает остальную сеть, сетевые устройства просто смотрят на маркировку, чтобы классифицировать ее, а не искать глубоко в пакете.

2. Управление перегрузками (Congestion Management). Перегрузки возникают, когда входной буфер устройства переполняется и из - за этого увеличивается время обработки пакета. Стратегии очередей определяют правила, которые маршрутизатор должен применять при возникновении перегрузки. Например, если интерфейс E1 WAN был полностью насыщен трафиком, маршрутизатор начнет удерживать пакеты в памяти (очереди), чтобы отправить их, когда станет доступна полоса пропускания. Все стратегии очередей направлены на то, чтобы ответить на один вопрос: "когда есть доступная пропускная способность, какой пакет идет первым?".

3. Избегание заторов (Congestion Avoidance). Большинство QoS механизмов применяются только тогда, когда в сети происходит перегрузка. Целью инструментов избегания заторов является удаление достаточного количества пакетов несущественного (или не очень важного) трафика, чтобы избежать серьезных перегрузок, возникающих в первую очередь;

4. Контроль и шейпинг (Policing and Shaping). Этот механизм ограничивает пропускную способность определенного сетевого трафика. Это полезно для многих типичных «пожирателей полосы» в сети: p2p приложения, веб - серфинг, FTP и прочие. Шейпинг также можно использовать, чтобы ограничить пропускную способность определенного сетевого трафика. Это нужно для сетей, где допустимая фактическая скорость медленнее физической скорости интерфейса. Разница между этими двумя механизмами заключается в том, что shaping формирует очередь из избыточного трафика, чтобы выслать его позже, тогда как policing обычно сбрасывает избыточный трафик.

5. Эффективность линков (Link Efficiency). Эта группа инструментов сосредоточена на доставке трафика наиболее эффективным способом. Например, некоторые низкоскоростные линки могут работать лучше, если потратить время на сжатие сетевого трафика до его отправки (сжатие является одним из инструментов Link Efficiency).

При использовании медленных интерфейсов возникают две основных проблемы:

1. Недостаток полосы пропускания затрудняет своевременную отправку необходимого объема данных;

2. Медленные скорости могут существенно повлиять на сквозную задержку из - за процесса сериализации (количество времени, которое маршрутизатору требуется на перенос пакета из буфера памяти в сеть). На медленных соединениях, чем больше пакет, тем дольше задержка сериализации;

Чтобы побороть эти проблемы были разработаны следующие Link Efficiency механизмы:

1. Сжатие полезной нагрузки (Payload Compression) – сжимает данные приложения, оправляемые по сети, поэтому маршрутизатор отправляет меньше данных, по медленной линии.

2. Сжатие заголовка (Header Compression) – Некоторый трафик (например, такой как VoIP) может иметь небольшой объем данных приложения (RTP - аудио) в каждом пакете,

но в целом отправлять много пакетов. В этом случае количество информации заголовка становится значимым фактором и часто потребляет больше полосы пропускания, чем данные. Сжатие заголовка решает эту проблему напрямую, устраняя многие избыточные поля в заголовке пакета. Удивительно, что сжатие заголовка RTP, также называемое сжатым транспортным протоколом реального времени (Compressed Real - time Transport Protocol - cRTP) уменьшает 40 - байтовый заголовок до 2 - 4 байт!;

3. Фрагментация и чередование (Link Fragmentation and Interleaving) - LFI решает проблему задержки сериализации путем измельчения больших пакетов на более мелкие части до их отправки. Это позволяет маршрутизатору перемещать критический VoIP - трафик между фрагментированными частями данных (которые называются «чередованием» голоса);

Постановка в очереди (**queuing**) определяет правила, которые маршрутизатор должен применять при возникновении перегруженности. Большинство сетевых интерфейсов по умолчанию используют базовую инициализацию **First - in, First - out (FIFO)** . В этом методе сначала отправляется любой пакет, который приходит первым. Хотя это кажется справедливым, не весь сетевой трафик создается равным. Основная задача очереди - обеспечить, чтобы сетевой трафик, обслуживающий критически важные или зависящие от времени бизнес - приложения, отправлялся перед несущественным сетевым трафиком. Помимо очередности FIFO используются три первичных алгоритма очередности:

1. Weighted Fair Queuing (WFQ)– WFQ пытается сбалансировать доступную полосу пропускания между всеми отправителями равномерно. Используя этот метод, отправитель с высокой пропускной способностью получает меньше приоритета, чем отправитель с низкой пропускной способностью.

2. Class - Based Weighted Fair Queuing (CBWFQ) – этот метод массового обслуживания позволяет указать гарантированные уровни пропускной способности для различных классов трафика. Например, вы можете указать, что веб - трафик получает 20 процентов полосы пропускания, тогда как трафик Citrix получает 50 процентов пропускной способности (вы можете указать значения как процент или конкретную величину полосы пропускания). Затем WFQ используется для всего неуказанного трафика (остальные 30 процентов в примере).

3. Low Latency Queuing (LLQ) - LLQ часто упоминается как PQ - CBWFQ, потому работает точно так же, как CBWFQ, но добавляется компонент приоритета очередей (**Priority Queuing - PQ**). Если вы указываете, что определенный сетевой трафик должен идти в приоритетную очередь, то маршрутизатор не только обеспечивает пропускную способность трафика, но и гарантирует ему первую полосу пропускания. Например, используя чистый CBWFQ, трафику Citrix может быть гарантированно 50 % пропускной способности, но он может получить эту полосу пропускания после того, как маршрутизатор обеспечит некоторые другие гарантии трафика. При использовании LLQ приоритетный трафик всегда отправляется перед выполнением любых других гарантий. Это очень хорошо работает для VoIP, делая LLQ предпочтительным алгоритмом очередей для голоса.

Список использованной литературы

1. QoS и маршрутизаторы Cisco [Электронный ресурс] / Режим доступа: http: // www.opennet.ru / base / cisco / cisco _ qos.txt.html.

2. Cisco QoS для начинающих [Электронный ресурс] / Режим доступа: http: // www.network.xsp.ru / 3 _ 11.php.
3. Что такое QoS [Электронный ресурс] / Режим доступа: https: // www.oslogic.ru / knowledge / 689 / chto - takoe - qos / .
4. Пакетная передача данных [Электронный ресурс] / Режим доступа: https: // setinoid.ru / types / paketnaya - peredacha - dannyh.
5. Коммутация каналов и пакетов в сетях передачи данных [Электронный ресурс] / Режим доступа: https: // evileg.com / ru / post / 37.
6. IP - телефония: что это и как это работает? [Электронный ресурс] / Режим доступа: https: // tarifkin.ru / ip - telefoniya / ip - telefoniya - chto - eto - takoe.
7. Пропускная способность локальной сети – настройка планировщика пакетов QoS [Электронный ресурс] / Режим доступа: https: // wifika.ru / propusknaya - sposobnost - seti - nastroyka - qos.html.
8. Защищаемся маршрутизаторами: QoS [Электронный ресурс] / Режим доступа: https: // habr.com / ru / post / 62831 / .
9. Ограничение ожидающих обработки пакетов [Электронный ресурс] / Режим доступа: https: // getadmx.com / ?Category=Windows _ 7 _ 2008R2&Policy= Microsoft.Policies.QualityofService::QosMaxOutstandingSends&Language=ru - ru.
10. Общие сведения о применении политик QoS и маркировке трафика на Catalyst 3550 [Электронный ресурс] / Режим доступа: http: // www.justogroup.ru / dokumentacija / cisco / kommutiruemye _ seti / obshchie - svedeniya - o - primenenii - politik - qos - i - markirovke - trafika - na - catalyst - 3550.pdf.

© Русев Евгений, 2019г.

Русев Е.
магистр группы 31МБИВ
кафедра математики, информатики и информационных технологий,
Орловский государственный университет экономики и торговли, г. Орел

МЕТОДЫ ВНЕДРЕНИЯ БИЗНЕС – ПРИЛОЖЕНИЙ

В статье рассмотрены основные принципы внедрения бизнес - приложений. Даны рекомендации по реализации этих принципов на каждом этапе функционирования информационной системы. Рассмотрены основные направления, функционирование которых будет улучшено с учетом соблюдения основных принципов внедрения приложений. Отражены ключевые особенности, позволяющие оптимизировать работу бизнес - приложений.

Ключевые слова: бизнес - приложения, принципы внедрения, оптимизация работы информационной системы, безопасность информационной системы.

Для современного предприятия мало выбрать только программный продукт, так же важно правильно внедрить его. На сегодняшний момент существует 12 принципов

внедрения бизнес - приложений, такие как: принцип централизации, целеполагания, автоматизации, достаточности, возможности, зависимости, возможности, избыточности, структуры, полноты, описания, открытости и чистоты. Рассмотрим более подробно каждый из них.

Принцип централизации.

Принцип централизации говорит нам о том, что информационная система и методология, которая ее формирует, должны быть едины. Если у вас есть внутренний поставщик информации для системы, то нужно подумать, а не стоит ли включить его в рамки общего решения. В большинстве случаев проектные затраты перекрываются ростом уровня эффективности функционирования системы за счет расширения ее границ. При этом не нужно путать принцип централизации с моноплатформенной реализацией. Вполне допустимо некоторое (или даже большое) количество различных платформ. Это усложняет проект, увеличивает его стоимость, но не делает его невыполнимым или малоэффективным. Принцип централизации используется в проекте на предварительных этапах, а также на этапе проектирования конечного решения. В дальнейшем, как правило, принцип работает уже в автоматическом режиме, т.к. границы проекта определены. В случае возникновения угрозы изменения рамок проекта нужно проанализировать его будущее состояние с точки зрения принципа централизации. Без этого нельзя принять взвешенное решение о каких - либо изменениях в структуре работ. Необходимо создавать единую информационную систему для всей компании, избегать обособленных решений, автономных информационных локаций и хранилищ. Проще говоря, нужно, чтобы внутри корпоративной системы два пользователя могли обменяться информацией в любом применимом формате, не прибегая к внешним средствам наподобие электронной почты, файлообменников и подобного. Если избежать обособления информационной системы невозможно, следует уделить большое внимание проектированию каналов взаимодействия. Ярким примером может служить взаимодействие учетных систем с системами банков: исключить невозможно, заменить нечем. Остается только сделать так, чтобы обмен между системами происходил на высшем уровне качества и точности.

Принцип целеполагания.

Каждая управленческая информационная система должна обеспечивать достижение конкретных целей и выполнять определенный список задач, соответствующий этим целям. Работа каждого функционального блока системы должна преследовать определенную цель или перечень целей, обеспечивать выполнение конкретных задач. Это утверждение справедливо и для каждого инструмента любого функционального блока управленческой системы. Перед тем как приступить к созданию информационной системы, разработке интегрированного решения, проектированию схемы автоматизации группы процессов, необходимо определиться с целями. Потом, когда начнет проявляться структура решения, следует определить цели и задачи для элементов решения. Более того, каждый механизм проектируемого решения должен иметь свое назначение – для чего он включен в систему. В результате получаем дерево целей, структуру задач. К слову, если вы ни разу не разрабатывали автоматизированное решение, опираясь на карту стратегических показателей, попробуйте — крайне занимательный процесс. Сам по себе принцип целеполагания зачастую кажется излишним, но благодаря ему мы всегда задаем себе вопрос: зачем? Когда мы пытаемся ответить на него перед началом того или иного проекта,

то, бывает, понимаем, что планируемый к разработке функционал не нужен в принципе или может быть заменен чем - то более простым. Таким образом, мы не только упрощаем свою работу, но и повышаем качество и эффективность своей деятельности. Устранить проблему до ее появления — лучшее решение.

Принцип автоматизации.

Количество действий пользователя в рамках выполнения какой - либо функции в автоматизированной системе должно быть минимальным.

Пользователи автоматизированной системы (за исключением администраторов и модераторов системы) должны выполнять функции анализа данных и выработки управленческих решений на основании результатов этого анализа. Если, например, пользователь каждый день занимается загрузкой таблиц Excel, значит, с автоматизацией определенно что - то не так. Система должна комплексно обслуживать процессы. Разрыв в обработке информации может вести к нарушению структуры или потере данных. Та система, в которой возникновение подобных ситуаций не исключено, не способна обеспечить высокий уровень надежности. Рекомендуется взять описание информационного потока и сопоставить узлы обработки информации с инструментами автоматизированной системы, которые эти узлы обслуживают. Если какой - то узел будет обслуживаться вне нашего решения, то стоит задуматься о необходимости этого процесса. В случае, когда автоматизировать узел обработки информации нельзя, необходимо продумать, как обеспечить качество и надежность передаваемой и получаемой информации, стабильность взаимодействия системы и пользователя при системном разрыве (как в месте выгрузки информации из системы для внешней обработки, так и в месте повторной загрузки обработанных данных). Такие разрывы характерны для стадий процессов, на которых топ - менеджмент принимает решения о данных, находящихся в системе. Во многих компаниях финансовый директор предпочитает работать с бумажной версией реестра ежедневных платежей. При этом казначей, работающий с системой «Клиент - банк», рискует сделать пользовательскую ошибку (что называется, «нажал не на ту кнопку, и контрагент получил на $5 млн больше»).

Принцип достаточности.

Функционирование автоматизированной системы должно быть согласовано с доступными ресурсами, возможностями (в том числе компетенциями) и существующими нуждами потребителей информации. На первый взгляд это очевидно, но перепроверьте каждый свой проект еще раз. Был ли учтен этот принцип? Например, подумали ли вы о том, что ведущий экономист компании не умеет писать формулы в MS Excel? Согласно схеме решения, он обязан при получении бюджета дочерней компании производить пересчет ключевых показателей. При этом состав показателей определяется динамически, поэтому ведущий экономист каждый раз должен создавать формулы расчета вручную. Допустим, сотрудник не обладает достаточным уровнем компетенции, занимает не свое место. Проект будет сорван, но ведущего экономиста ни уволить, ни сместить нельзя. Скорее закроется проект, вся компания, и экономика России рухнет, но ведущий экономист так и останется ведущим экономистом. Разумеется, компетенцию каждого пользователя учитывать не нужно, и пример с ведущим экономистом — преувеличение, но подумать о том, достаточно ли будет ресурсов, в том числе пользовательских, для исполнения конкретной задачи в конкретном узле автоматизированной системы, следует непременно.

Учитывайте принцип достаточности! Поверьте, из всех принципов этот — самый нужный для руководителя проекта.

Принцип зависимости.

Каждый элемент схемы интегрированного решения должен быть связан с другим элементом. В данном случае речь в первую очередь идет о связке информационной. Хотя, если копать глубже, можно проследить логические и функциональные связи. Казалось бы, что плохого во внедрении двух системных решений, которые никак не пересекаются друг с другом? Если не учитывать увеличение стоимости владения, рост вероятности рисков пользовательского отторжения, пользовательских ошибок, то, в общем - то, ничего страшного в этом нет. Предположим, на предприятии одновременно запускается система Workflow и система бюджетирования. Процессы составления бюджета оформляются в первой системе, а непосредственно формирование бюджета происходит во второй. Как контролировать полноту и качество исполнения? Как отследить сроки хотя бы в полуавтоматическом режиме? В таком случае нарушается принцип автоматизации и принцип централизации. Следует отметить, что применение принципов «головы» и «туловища» подобно многомерным весам. Все принципы должны быть в равной мере соблюдены. Балансируйте!

Принцип возможности.

Внедрение автоматизированного решения должно происходить постепенно (поэтапно), равно как и дальнейшее его развитие. Качественные и функциональные скачки в развитии решения недопустимы. Соответственно, необходимо не только спроектировать процессы разработки и внедрения такого решения с учетом последовательного развития функционала, но и обеспечить последующую возможность развития системы. К примеру, разрабатывается проект по внедрению системы класса ERP. Мало того, что все функциональные блоки планируется запустить одновременно, так еще в ходе разработки к системе «прикручивается» модуль бизнес - аналитики, затем добавляется «тяжелый» корпоративный портал, а в довершение ко всему готовится к реализации сквозная подсистема сбора и анализа стратегических показателей. Возникает вопрос: а имеются ли для этого возможности? Справится ли с таким объемом задач проектная команда и если справится, то уложится ли в сроки? Вообще, принцип возможности говорит о том, что последовательность реализации этапов проекта обусловлена определенной логикой. Например, для того чтобы разработать пресловутую подсистему сбора и анализа стратегических показателей, необходимо иметь полноценно работающую систему учета. Должна существовать качественная методология учета, которая управляет логикой выполнения бизнес - функций. Необходимо разработать методику учета, которая базируется на специфике платформы автоматизированной системы. И лишь на этих базисах — методологии, методике и инструментах самой учетной системы — можно разрабатывать функционал сбора стратегических показателей. Иной возможности для этого нет! Во избежание качественных и функциональных скачков в дальнейшем развитии автоматизированного решения необходимо как минимум предусмотреть возможности внешней интеграции для обеспечения взаимодействия с дополнительными модулями и системами. Нужно проанализировать текущий рынок автоматизации. Каковы тенденции и веяния на этом рынке? Что диктует мода, законодательство, в чем нас опережают конкуренты? Наконец, пользователей нужно начинать готовить заранее. Не стоит делать им

сюрприз из разряда «Завтра мы начинаем работать с SAP. Кстати, SAP — это лидер на рынке ERP - систем. Впрочем, вы завтра сами все увидите…» Стоит запустить систему внутреннего и внешнего обучения, методично и последовательно готовить персонал к работе с решением.

Принцип избыточности.

Информационная система должна отвечать всем возможным требованиям и задачам автоматизируемых процессов. Проще говоря, учитывайте требования всех, кто хоть что - то попросил. Еще учтите, что попросят позже. Да и тех, кто постесняется попросить, тоже нужно учесть. Разумеется, включать все это в проект не нужно, но учесть — обязательно! Принцип избыточности говорит о необходимости предусмотреть массу мелочей. Дьявол, как известно, кроется в деталях. Предусмотрите удобство использования форм, предположите, что пользователь может ошибаться, и постарайтесь оградить его от ошибок. Если система даст пользователю возможность допускать их, то неизбежно будет расти риск отторжения. Если же этот риск реализуется, придется разрабатывать очередной проект внедрения, с новой идеологией и на другой платформе. Используйте опыт предыдущих внедрений. Примите во внимание все риски, с которыми уже столкнулись или о которых где - то слышали. Предположим, вы реализуете систему на базе платформы «1С». Подумайте, а сможет ли она взаимодействовать со средствами расширенной бизнес - аналитики. А загружать данные с Интернет - ресурсов? Да, это избыточно, не соответствует целям проекта, но понятие избыточности относительно. Тут вы ограничены только принципом возможности. Баланс этих двух принципов может дать поразительный эффект.

Принцип структуры.

Информационная система должна иметь четкую формализованную структуру. Представление об этой структуре необходимо выработать еще на этапе проектирования системы и строго придерживаться ее в ходе внедрения. Она должна быть описана в заключительной проектной документации. Представляется излишним описывать, зачем и почему нужна структура. Отметим лишь, что в рамках проекта мы проходим путь от структуры системы, описанной на бумаге, до структуры работающего решения. За это время структура может измениться на 99,9 % , неизменным останется только название системы, но шаги по изменению состава системы должны быть понятны. Ситуация, когда волевым решением руководителя проекта блок учета материалов на складе заменяется блоком платежного календаря, мягко говоря, нелогична. В проектной документации должно быть зафиксировано четкое объяснение такого решения.

Принцип полноты.

Каждый элемент комплексного автоматизированного решения должен целиком обеспечивать не менее одной функции или задачи. Проще говоря, ко всему нужно применить вопрос: зачем и получить развернутый ответ. Приведем распространенный вариант описания задачи: — Зачем в системе реализован почтовый клиент? — Чтобы пользователям было удобно общаться друг с другом. При таком варианте ответа можно предположить, что почтовый клиент, встроенный в систему ERP, нужен лишь для того, чтобы заменить сотрудникам ICQ. Вообще, если говорить о почтовом клиенте, то его полезность и необходимость очевидны только в системах CRM или Workflow. Когда в учетную программу добавляют чат или почту, то их либо не используют, либо используют не по назначению. Если же задачи элемента автоматизированного решения не

соответствуют целям использования самого решения, функциональная схема требует переработки и уточнения. Для соблюдения принципа полноты рекомендуется на этапе проектирования представить, как будет работать решение. Что будет делать пользователь, входящий в систему в том или ином качестве? Как будут взаимодействовать пользователи? Это не только натолкнет на мысль об исключении некоторых частей (элементов решения), но и позволит увидеть функциональные «бреши», которые нужно будет заполнять. Не стоит путать принцип полноты с принципом избыточности. Если второй говорит о том, что нужно предусмотреть все и даже больше, то первый указывает на необходимость проанализировать, насколько полно элементы решения соответствуют целям и задачам проекта.

Принцип описания.

Каждое действие, любая составляющая проекта и автоматизированного решения должны быть описаны, задокументированы и запротоколированы. Известны случаи, когда один проектный менеджер утверждал, что незачем разводить всю эту «бюрократию». Не нужны отчеты, графики фактического состояния, регламенты и инструкции. Объяснялось это так: «Пусть спасибо скажут, что мы вообще это делаем». Что тут говорить… Проект завершился полнейшим фиаско, несмотря на то что структура решения интеграции была не только практически идеальна, но и весьма оригинальна. Решение позволяло заказчику снизить издержки, повысить скорость исполнения процессов и прозрачность управления бизнесом. Однако оно было отторгнуто пользователями через две недели промышленной эксплуатации. А проблема состояла лишь в том, что не учли функцию выгрузки определенного массива значений на корпоративный сайт. Чтобы не переносить данные на сайт вручную, вернулись к Excel. Потом стало еще хуже. При этом никто не смог оперативно прореагировать на проблемы, объяснить причину их возникновения. А ведь можно было просто обратиться к отчетным документам по ходу проекта. Год спустя результаты этого, уже свернутого проекта разбирались по частям. Новая проектная команда восхищалась оригинальностью решения. Большая его часть была использована для построения новой корпоративной системы управления проектами. Итак, описывайте все. Это ваш щит от последствий реализации рисков, ваша подушка безопасности на старте внедрения и во время промышленной эксплуатации. В конце концов, это дрожжи для вашего каравая — бонусов по результатам внедрения.

Принцип открытости.

Любой пользователь должен иметь возможность получить необходимые ему данные, не испытывая при этом сложностей технического порядка или связанных с пониманием предоставляемой информации. Кроме того, он должен владеть информацией о логике построения автоматизированного решения и происходящих в нем итерациях. Чем больше тайн, тем больше вопросов. Когда нет описательной части, работа в системе превращается для пользователя в скучный квест. А если серьезно, то будьте открыты. Публикуйте всю информацию о ходе проекта на корпоративном портале (или любом другом общедоступном для сотрудников ресурсе). Составляйте руководства пользователей, описывайте все свои действия. Не стоит забывать про описание средств разработки. Однако принцип открытости не отрицает необходимости разграничения прав доступа. Не нужно раскрывать информацию о стратегических перспективах всем и каждому. Информации должно быть много, но предоставлять ее следует дозированно и выборочно.

Принцип чистоты.

Состав автоматизированного решения, начиная с наименования системы и заканчивая программным кодом, должен быть понятен и доступен любому стороннему специалисту с соответствующим уровнем компетенций. Начнем с наименования системы. Допустим, на работу приходит новый сотрудник. Он включает компьютер и заходит в корпоративную учетную программу под названием КСАУ. На самом деле это корпоративная система автоматизированного учета, но первая реакция на аббревиатуру — не только непонятно, но и просто смешно. Назовите систему одним простым кодовым словом, которое все запомнят. А теперь представим себе финансового аналитика. По сути, ему ежедневно необходимо видеть в программной оболочке только два отчета. Только две кнопки! Однако каждый день он разглядывает ненужные ему пункты меню про материалы, заработную плату, управление организацией или проектирование бизнес - процессов… Не позволяйте сотрудникам думать, что в автоматизированной среде полно «мусора». Чистота программного кода состоит в стандартизации его написания. Кроме того, его надлежит документировать, описывать функции. Средств, способов и инструментов документирования разработки сейчас более чем достаточно. Такое требование, конечно, предъявляется к системе, которая разрабатывается с нуля под конкретного заказчика (или представляет собой коробочное решение, но это уже совсем другая история). Если кратко, то соблюдение принципа чистоты состоит в обеспечении такой работы системы, чтобы новый пользователь мог сразу приступить к ее эксплуатации. Работа в системе не должна вызывать затруднений. Наоборот, она должна помогать пользователю выполнять те или иные функции, и в этом описываемый принцип очень схож с одним из положений идеологии кайдзен — необходима чистота и упорядоченность рабочего места.

Список использованной литературы

1. Oracle [Электронный ресурс] / Режим доступа: https: // ru.wikipedia.org / wiki / Oracle24 января, 2014
2. ЧТО ТАКОЕ ERP? [Электронный ресурс] / Режим доступа: http: // www.erp - online.ru / erp / 13ноября, 2013
3. ERP — на любой вкус! [Электронный ресурс] // Режим доступа: http: // xakep.ru / 2011 / 08 / 23 / 58094 / 23 мая, 2013
4. Sap — Википедия [Электронный ресурс] // Электронная свободная энциклопедия Википедия / Режим доступа: https: // ru.wikipedia.org / wiki / SAP 6 февраля, 2013
5. 1С:Управление небольшой фирмой [Электронный ресурс] // Режим доступа: http: // v8.1c.ru / applied - solutions / solution.jsp?SolutionID=646152 7 ноября, 2014
6. Моделирование потоков данных (процессов) [Электронный ресурс] // Режим доступа: http: // www.business - process.ru / designing / methodology / dfd / dfd _ theory _ dfd.html 14 сентября, 2013
7. Microsoft Dynamics [Электронный ресурс] // Электронная свободная энциклопедия Википедия / Режим доступа: https: // ru.wikipedia.org / wiki / Microsoft _ Dynamics
8. 1С:ERP Управление предприятием 2.0 [Электронный ресурс] / Режим доступа : http: // v8.1c.ru / erp / 25 мая, 2013

9. Microsoft готовит аналог Sap и Oracle [Электронный ресурс] // Электронный журнал «Бизнес Контент» / Режим доступа http: // www.procontent.ru / news / 27801.html 16 сентября, 2013

© Русев Евгений, 2019г.

Сабурбаев Т.А.
студент 3 курса ТИУ
г. Тюмень, РФ
Научный руководитель Старикова Г.В.
канд.техн.наук, доцент ТИУ
г. Тюмень, РФ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОПУТНОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА ДЛЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НЕФТЕГАЗОВЫХ ОБЪЕКТОВ

Аннотация

В связи с ратификацией Россией Киотского протокола, 8 января 2012 г. Правительством принято Постановление № 1148, обязывающее недропользователей достичь 95 % утилизации нефтяного газа [1]. Однако из - за отсутствия единого системного подхода к выбору эффективных технико - экономических методов утилизации ПНГ и действенных механизмов, стимулирующих их внедрение, для многих нефтедобывающих предприятий выполнение этого решения является весьма затруднительной задачей.

Актуальность

Одним из методов утилизации ПНГ стало его использование в газовых котельных, теплота, производимая которыми, используется на хозяйственно - бытовые нужды.

Главным отличием попутного нефтяного газа от природного в его составе – наличии тяжелых углеводородов, которые при сжигании дают рост теплоты сгорания, но требуют большего расхода воздуха и в ПНГ содержатся: сероводород и меркаптаны, углекислый газ, азот, гелий и аргон [3]. Примерный состав попутного нефтяного газа представлен в табл. 1.

Таблица 1. Примерный состав попутного нефтяного газа

Месторождение	Состав газа, % масс.								
	CO2	N2	CH4	C2H6	C3 H8	IC4 H10	nC4 H12	IC5 H12	nC5 H12
Самотлорское	0,59	1,48	60,64	4,13	13,05	4,04	8,6	2,52	2,65
Варьёганское	0,69	1,51	59,33	8,31	13,51	4,05	6,65	2,2	1,8
Аганское	0,5	1,53	46,94	6,89	17,37	4,47	10,84	3,36	3,38
Советское	1,02	1,53	51,89	5,29	15,57	5,02	10,33	2,99	3,23

По данным Министерства природных ресурсов и экологии РФ, из 55 млрд. $м^3$ ПНГ ежегодно добываемого в РФ лишь14 млрд. $м^3$ (26 %) перерабатывается, остальной используется для нужд предприятий и сжигается на факелах [2].

Одним из возможных путей утилизации ПНГ является использование его для теплоснабжения объектов подготовки нефти. Однако использование ПНГ в котельной сопряжено возможностью возникновения аварийных ситуаций, табл. 2 [3].

Таблица 2. Аварийные ситуации при эксплуатации газовых котлов

Вероятные источники опасности	Причины	Следствия	Способы защиты
Топливо (газ проникает в помещение)	Отсутствие пламени горелки в результате: - снижения давления газа ниже допустимого - отсутствия тяги в дымоходе	Остановка котла. Отравление газом Взрыв / пожар	Оснащение котла: - датчиком контроля наличия пламени - датчиком контроля тяги - наличие газоанализатора
Теплоноситель (нагретый до высокой температуры, его повышенное давление)	Блокировка циркуляционного насоса Отсутствие приборов терморегулирования Отложение солей жесткости на внутренних поверхностях теплообменника Воздушные пробки	Течь в местах сочленения труб Прогорание теплообменника Разрыв теплообменника	Наличие в системе отопления: - расширительного бака предохранительного клапана; - использование умягченной воды или специального бытового антифриза Наличие в котле датчика перегрева теплообменника
Персонал	Нарушение требований нормативных документов при строительстве топочного помещения Несоблюдение мер безопасности при эксплуатации котла Невыполнение правил содержания топочного помещения	Течь в местах сочленения труб Прогорание теплообменника Разрыв теплообменника	Знание и выполнение мер безопасности при эксплуатации котлов Оснащение необходимой котельной автоматикой Своевременное обслуживание котла, дымохода, конденсатосборника Промывка системы отопления с заменой теплоносителя

Цель

Основная причина возникновения аварийных ситуаций – человеческий фактор (нарушение требований нормативных документов, несоблюдение мер безопасности при эксплуатации котла персоналом; невыполнение правил содержания топочного помещения).

Техногнными факторами могут быть:

- разгерметизации уплотнительных узлов;
- износ материала:
- дефект изготовления и др.

Анализ карт опасностей и рисков позволил определить рабочие профессии, которые больше всего подвержены опасностям. Это: машинисты и операторы котлов; слесари по эксплуатации и ремонту газового оборудования; аппаратчики ХВО. Анализ их деятельности, позволяет установить основные опасности, которым подвергаются рабочие вышеуказанных профессий: повышенная температура воздуха рабочей зоны; повышенный уровень шума и вибрации на рабочем месте; оборудование, находящееся под напряжением; воздействие взрывоопасных и токсичных газов; взрыв газа при неправильной эксплуатации оборудования; недостаточная освещенность; загазованность рабочей зоны и др.

Таблица 1.3. Идентификация опасных и вредных производственных факторов

Наименование операции, вида работ	Наименование оборудования (оборудование, оснастка, инструмент	Наименование опасного и вредного производственного фактора и наименование группы, к которой относится фактор (физические, химические, биологические, психофизиологические)
Подготовка котла к работе	Котел паровой	Повышенный уровень шума на рабочем месте (физический)
Растопка котельного агрегата	Котел паровой	Повышенная температура воздуха рабочей зоны (физический)
Включение котла в работу	Питательный насос	Движущие машины и механизмы (физический)
Эксплуатация котла	Трубопроводы пара и горячей воды	Повышенная температура поверхностей оборудования (физический)
	Котел паровой	Повышенная температура воздуха рабочей зоны (физический)
	Котел паровой, газовая горелка	Загазованность рабочей зоны (химический) Неисправность запорного оборудования на газопроводах, кранов перед горелками (физический)
	Блок управления АГАВА	Повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которое может произойти через тело человека
Остановка котла	Котел паровой, блок управления АГАВА	Недостаточная освещённость рабочей зоны (физический)
Аварийная остановка котла	Трубопроводы пара и горячей воды	Тепловое излучение (физический)
	Котел паровой	Физические перегрузки: статистические динамические (психофизиологический)

Метод

Исследование аварийных ситуаций, произошедших на котельных позволил разработать 4 варианта технологических решений.

Вариант 1. Технологическая схема с применением аппарата воздушного , охлаждения, сепаратора и водяных нагревателей

Вариант 2. Технологическая схема с применением сепаратора и водяных нагревателей

Вариант 3. Технологическая схема НТР ПНГ с получением холода за счет дросселирования

Вариант 4. Технологическая схема установки адсорбционной очистки нефтяного попутного газа

Результат

Расчет проведенных финансовых затраты показал, что по варианту 1 они составят 17, 52, по варианту 2 – 11, 37 , по варианту 3 - 80 13 , по варианту 4 – 49, 30 млн. рублей без НДС. При этом стоимость тепловой энергии составят Соответственно 13,27; 8,62; 60,71 и 37,35(руб.) / МВт

Вывод

Таким образом, с учетов преимуществ и недостатков вариант № 1 является наиболее оптимальным как с точки зрения технологической эффективности, так и с учетом низких затрат на строительство и эксплуатацию

Использованная литература

1. Постановление Правительства РФ от 08.01.2009 N 7 (ред. от 08.11.2012) "О мерах по стимулированию сокращения загрязнения атмосферного воздуха продуктами сжигания попутного нефтяного газа на факельных установках" [Электронный ресурс] / Законы, кодексы, нормативные и судебные акты. – Режим доступа: http: // legalacts.ru / doc / postanovlenie - pravitelstva - rf - ot - 08012009 - n - 7 / (дата доступа: 26.12.2018).

2. Шеин В.М. Применение попутного нефтяного газа в тепло и электроэнергетике, как способ его утилизации / В.М. Шеин, Н.П. Краснова // Энерго - и ресурсосбережение. Энергообеспечение. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: материалы Международной научно - практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, посвященной памяти профессора Данилова Н. И. (1945–2015) – Даниловских чтений (Екатеринбург, 11–15 декабря 2017 г.). — Екатеринбург: УрФУ, 2017. — С. 651 - 656.

3. Вологжанина М.В., Цветкова Л.Н. Анализ опасностей при работе и обслуживание котельных установок: материалы 59 - й научно - технической конференции студентов и молодых ученых. - Томск : Изд - во Том. гос. архит. - строит. ун - та, 2013. – С. 593 - 600.

© Сабурбаев Т.А., 2019

Хусейнов Д.Р.,
магистрант БТПмз 16 - 2, 3 курс, Тюмень
Потемкин А.В.,
магистрант БТПмз 16 - 2, 3 курс, Тюмень

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ОХРАНЫ ТРУДА

Мы живем в веке передовых технологий, в веке, когда просто невозможно представить свою жизнь без использования цифровых средств. Они стали неотъемлемой частью нашей жизни.

Цифровые технологии используются во всех сферах общественной жизни, правильным будет использовать их для повышения эффективности в сфере охраны труда, как одного из важнейших элементов действенного развития бизнеса и экономического благополучия страны в целом. Ведь модернизация и усовершенствования условий охраны труда на

предприятиях и в организациях обеспечивает наличие здоровых и трудоспособных сотрудников.

В связи с этим, анализ использования и внедрения инновационных цифровых технологий в сфере охраны труда является актуальным вопросом [2]. Потому что технический прогресс не стоит на месте, а все время приводит к все большему расширению ассортимента товаров, что, в свою очередь предполагает использование опасных для здоровья сотрудников технологий.

Ключевые слова: охрана труда, цифровые технологии, безопасность труда, внедрение технологий, трудовые отношения.

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ОХРАНЫ ТРУДА

Последние годы характеризуются все большими процессами проникновения современных, так называемых IT и smart - технологий, в сферу охраны труда.

Министерство Труда Российской Федерации идет в ногу со временем, и системно занимается этим вопросом, поощряя процессы цифровизации и использования электронных документов в трудовых отношениях.

Основные запросы, которые касаются использования цифровых технологий в сфере охраны труда разделяют на:

- осуществление контроля за безопасным производством работ;
- осуществление контроля за состоянием здоровья работника (например, создание онлайн - сервисов «Электронный трудовой договор» и «Электронная личная медицинская книжка работника», интегрированных в государственную информационную систему (ГИС) с санкционированным доступом работодателей и работников к единой системе портала государственных услуг);
- документирование процедур в сфере охраны труда;
- подготовка (обучение и ознакомление) работников с информацией, касающейся охраны труда.

Поэтому, использование цифровых технологий может решить целый ряд проблемных вопросов. Например, постоянный контроль (а не периодический), позволяет обеспечить наблюдение за наиболее травмоопасными участками производства [1]. Использование электронных (а не бумажных) документальных носителей, позволяет специалистам и руководителям не отвлекаться при осуществлении контроля на рабочих местах. Применение централизованной системы информирования работников, позволит работодателю в полной мере использовать контроль за соблюдением правил по охране труда.

Так, совместно с работодателями Министерство Труда РФ запустили процесс перевода документов и сведений о работнике, в электронную форму [3]. В частности, в электронную форму были преобразованы такие документы:

- трудовые договора;
- извещения, касающиеся заработной платы (которая причитается за соответствующий период);
- оформление отпусков;
- оформление служебных командировок;
- учет фактически отработанного рабочего времени каждым отдельным сотрудником;
- выдача нарядов и / или допусков для работников.

Осуществление и внедрение цифрового контроля в сферу безопасности труда, дает возможность не только работодателю использовать аудио, видео, или иной вид фиксации и хранений информации, касающейся процессов производства, но и предоставлять органам надзора доступ к системе такого наблюдения.

Максимальный переход на электронное взаимодействие бизнеса с органами власти обеспечит оптимизацию функций контроля и надзора в отношении субъектов предпринимательства и переформатирование контрольно - надзорной деятельности на целевую риск - ориентированную модель [5].

С позиции современного законодательства и инноваций в сфере охраны труда на каждом производственном участке должна быть проведена идентификация опасностей вместе с прогнозной оценкой рисков, что, конечно же, может быть обеспечено благодаря использованию современных цифровых технологий.

Приведем конкретный пример. Так, компанией «Визитек» было представлено автоматизированный модуль «Производственный контроль». Внедрение этого модуля обеспечивает [4]:

- контроль за производственными процессами с точки зрения соблюдения правил охраны труда;
- выявление рисков и учет происшествий;
- оценку эффективности выполнения профилактических мероприятий.

Конечно, использование передовых и цифровых технологий предполагает удовлетворение и решение целого ряда вопросов, которые, несомненно, возникают перед работодателями нашей страны.

Однако, главная проблема при использовании новейших технологических разработок состоит в том, что пока что (из - за небольшого их количества) они достаточно дорогостоящие. Тем не менее, нельзя не отметить выгодность такого вложения, которое проявляется в практически сразу.

Цифровые технологии открывают новую эру развития, в области управления безопасностью труда и охраной здоровья, управления профессиональными рисками, повышения качества контроля за производственными рисками и проактивного управления ими. Цифровые технологии способствуют повышению эффективности и прозрачности управления охраной труда и здоровья на производстве.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тимофеева С.С. Тимофеев С.С. Беспалова В.З. Условия труда на золотоизвлекательных фабриках и инновационные способы их улучшения // Вестник ИрГТУ. 2014. № 9 (92). С. 100 - 108

2. Труд - эксперт [Электронный ресурс]. Режим доступа: http: // www.trudcontrol.ru / press / statistics?tag=78 (Дата обращения: 18.01.2019).

3. Цифровые технологии в сфере охраны труда обсудят на Всероссийской неделе охраны труда [Электронный ресурс]. Режим доступа: https: // rns.online / press _ releases / TSifrovie - tehnologii - v - sfere - ohrani - truda - obsudyat - na - Vserossiiskoi - nedele - ohrani - truda - - 2018 - 03 - 30 / (Дата обращения: 18.01.2019).

4. «Умные технологии» в охране труда: новейшие тенденции [Электронный ресурс]. Режим доступа: http: // protrud.info / articles / oborudovanie - i - tekhnologii / umnye - tekhnologii - v - okhrane - truda - noveyshie - tendentsii.php (Дата обращения: 18.01.2019).

5. Цифровые технологии как современный образ трудовых отношений [Электронный ресурс]. Режим доступа: http: // opora.ru / committees - and - commissions / komitety / sotsialnomu - razvitiyu - i - trudovym - otnosheniyam / news / tsifrovye - tekhnologii - kak - sovremennyy - obraz - trudovykh - otnosheniy / (Дата обращения: 18.01.2019).

© Хусейнов Д.Р., Потемкин А.В., 2019

Чернильник А.А.
Магистрант 1 курса ДГТУ
г. Ростов - на - Дону, РФ
Доценко Н.А.
Студент 4 курса ДГТУ
г. Ростов - на - Дону, РФ
Бунтов В.В.
Магистрант 1 курса ДГТУ
г. Ростов - на - Дону, РФ

СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ВОДОПРОВОДНЫХ ТРУБ ИЗ ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА

Аннотация

Статья посвящена рассмотрению всевозможных способов повышения качества водопроводных труб, выполненных, преимущественно, из тяжёлого бетона. Были рассмотрены области применения изделий из железобетона и их важность в строительной сфере. В статье приведены основные способы производства и факторы, которые влияют на качество железобетонных изделий. Анализируя статью, можно сделать вывод, что при соблюдении технологии производства, использовании различных составов и добавок, а также после ряда механических воздействий, можно увеличить в разы их качество, и, следовательно, срок службы водопроводных труб из тяжёлого бетона и улучшить их показатель пропускной способности.

Ключевые слова

Железобетонные трубы, центрифугирование, вибропрессование, повышение качества, водоснабжение.

Трубы из железобетона нашли своё применение при устройстве различных подземных коммуникаций, которые предназначены для транспортирования различных, по химическому составу, производственных жидкостей, грунтовых вод и бытовых отходов. Помимо этого, трубы из железобетона используют при строительстве путепроводов, мостов, автомобильных и железных дорог, при укладке системы водоснабжения и водоотведения и многое другое.

Из выше перечисленного можно сделать вывод о том, что трубы из железобетона занимают очень важную роль в большинстве сфер строительства, поэтому, большое внимание уделяют их производству, с целью повысить качество готовых изделий, а также добиться повышения эксплуатационных характеристик.

Качество труб, прежде всего, зависит от материала, из которого выполнено изделие, особенностей его состава и наличия в нём различных добавок. Так, например, трубы из тяжёлого бетона, по сравнению со стальными и чугунными, имеют множество достоинств:

- высокая устойчивость к трещинам, которые образуются из - за воздействия механических нагрузок;
- способность сохранять свойства бетона в условиях низкой температуры;
- устойчивость к самопроизвольному разрушению: гниение, коррозия.
- меньшее количество расходуемого металла;
- высокий показатель прочности;

Все железобетонные изделия являются диэлектриками, и, следовательно, в гораздо меньшей степени подвержены разрушению блуждающими токами, в отличие от металлических конструкций.

Добиться повышения качества железобетонных труб можно также на стадии производства, которое можно осуществить двумя способами:

1. Центрифугирование;
2. Вибропрессование.

При использовании классического метода - центрифугирования, можно добиться высокой степени уплотнения и прочности бетона, однако поверхность изделий получается пористой, что не очень хорошо сказывается на пропускной способности.

Вибропрессование, в свою очередь, позволяет производить более качественные готовые изделия с очень высоким показателем прочности. Качество внутренней поверхности железобетонной трубы достигается обработкой способом шлифования. Дополнительное нанесение на поверхность железобетонного изделия специальных составов, обеспечивает более высокую прочность и антикоррозионную устойчивость.

Все эти факторы позволяют трубам сохранить гладкую внутреннюю поверхности в процессе эксплуатации, что обеспечивает постоянно высокую пропускную способность, а также более длительным (более 50 - 70 лет) сроком эксплуатации (срок службы металлических труб - около 30 лет).

Список использованной литературы

1. Стефанов Б.В., «Технология бетонных и железобетонных изделий» / Высшая школа, 1972 г.

2. Баженов Ю.М., Комар А.Г., «Технология бетонных и железобетонных изделий» / Стройиздат, 1984 г.

3. Сахновский К.В., «Железобетонные конструкции» / Госстройиздат, 1961г.

© Чернильник А.А., Доценко Н.А., Бунтов В.В., 2019

Чернильник А.А.
Магистрант 1 курса ДГТУ
г. Ростов - на - Дону, РФ
Ельшаева Д.М.
Студент 4 курса ДГТУ
г. Ростов - на - Дону, РФ
Галько Р.В.
Магистрант 1 курса ДГТУ
г. Ростов - на - Дону, РФ

ФИБРОВОЕ АРМИРОВАНИЕ КАК СПОСОБ УЛУЧШЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ВОДОПРОВОДНЫХ ТРУБ

Аннотация

Статья посвящена рассмотрению способов улучшения эксплуатационных характеристик водопроводных труб. В ней были подробно разобраны основные этапы технологии армирования, а также рассмотрены положительные и отрицательные качества. После анализа статьи, сделан вывод, об эффективности данного способа армирования и его важности в строительной сфере.

Ключевые слова

Водопроводные трубы, армирование, качественные характеристики, фиброволокно, стекловолокно, стеклопластик, полиэтилен, алюминий.

Прежде чем выбирать способ армирования труб, необходимо понимать, для каких целей они предназначаются. Трубы могут выполнять задачи водопровода и пропускать через себя горячую или холодную воду, а могут стать частью отопительной системы.

Армирование подразумевает изготовление твёрдого каркаса. Полипропилен обладает высокой пластичностью, однако благодаря армированию прототипа, исключены изменения геометрических показателей, даже не смотря на высокую температуру. Жидкость, проходящая по трубам, никак влияет на её толщину, так как она не сужается и не засоряется в течение всего срока эксплуатации.

В основании используют шары первого (внутреннего) слоя полиэтилена, которые, являясь несущей стенкой, увеличивают срок службы. С целью стабилизации фактуры, используют полезное свойство алюминия – не допускать диффузию кислорода. Алюминиевую фольгу с помощью клеевого соединения прикрепляют к шару.

Белое покрытие внешнего полиэтиленового слоя выполняет защитную и декорирующую функцию.

Конструктивной особенностью армирования считают следующие зоны:

- полиэтиленовые;
- клеевые;
- алюминиевые.

Армированные прототипы обладают длительным сроком эксплуатации. Гладкость внутренней поверхности обеспечивает вшитый туда слой полиэтилена. В результате получаются две полимерные зоны, которые защищают алюминиевую часть, находящаяся по центру, от образования гальванического пара из - за взаимодействия с металлическими коммуникациями. Также, снижают теплопроводность и образованный конденсат.

Диаметр армированных изделий обеспечивает высокий показать износостойкости. При выборе труб нужно учесть тот факт, что наружный и внутренний диаметры не совпадают.

Фибровое стекловолоконное армирование представляет собой отдельные слои волокна, а не единый «кусок» материала. В данный слой волокна добавляют полипропилен и добавляют внутрь трубы.

Если сравнивать с металлическим способом армирования, то в выше описанном способе образуемая стенка представляет собой единую систему, с расположенными в ней фиброволокнами. После армирования полипропиленовых труб с помощью стекловолокна, их называют стеклопластиком.

Достоинства фибрового армирования водопроводных труб:

- устойчивость к самопроизвольному разрушению, таким как коррозия;
- показатель пропускной способности больше в 1,3 раза, по сравнению с трубами с аналогичными геометрическими параметрами;
- высокая устойчивость к агрессивным средам;
- малый вес, пластичность и теплопроводность;
- минимальное количество отходов при монтаже труб;
- высокий уровень звукоизоляции;
- антистатичность;
- высокая ремонтопригодность, без надобности использования сварки;
- эстетичный внешний вид.

Благодаря наличию стольких положительных качеств, фибровое армирование является очень распространённым способом по улучшению эксплуатационных характеристик водопроводных труб. Однако у данного метода есть и недостатки:

- места соединений труб при частом перепаде температуры могут ослабляться;
- во время монтажа необходимо учитывать запас длины;
- изгибы должны предусматривать компенсационные петли.

Таким образом, можно сделать вывод, что, несмотря на все выше перечисленные недостатки, данный способ армирования очень хорошо зарекомендовал в строительной сфере и повсеместно используется при прокладке водопроводных труб.

Список использованной литературы

1. Курбатов Л.Г., Косарев В.М. Сравнительные испытания на изгиб элементов из бетона, армированного стержневой и фибровой арматурой: Исследование и расчет экспериментальных конструкций из фибробетна / Л.: ЛенЗНИИЭП, 1978. с. 60 - 69;

2. Черепкова Н.Т., Кромская Н.Ф. Теория распределения фибровой арматуры в бетонной смеси: Известие вузов. Строительство и архитектура, №9 / Известие вузов. Строительство и архитектура, №9,1981. - с. 30 - 32;

© Чернильник А.А., Ельшаева Д.М., Галько Р.В., 2019

Чернильник А.А.
Магистрант 1 курса ДГТУ
г. Ростов - на - Дону, РФ
Доценко Н.А.
Студент 4 курса ДГТУ
г. Ростов - на - Дону, РФ
Фоминых Ю.С.
Магистрант 1 курса ДГТУ
г. Ростов - на - Дону, РФ

СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОДОПРОВОДНЫХ ТРУБ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Аннотация

Статья посвящена вопросу сравнения эффективности водопроводных труб из различных материалов. Были рассмотрены области применения водопроводных труб и их важность в строительной сфере. В статье приведены основные способы производства водопроводных труб, их плюсы и минусы по сравнению с аналогичными изделиями. После анализа статьи, сделан вывод, что при выборе материала для труб, нужно исходить из того, какие цели и задачи будут стоять перед ними, а также, в каких условиях они будут эксплуатироваться.

Ключевые слова

Водопроводные трубы, эффективность, материалы, железобетон, стеклопластик, эксплуатационные характеристики.

Трубы для водопровода, в зависимости от материала, находят своё применение при устройстве в самых различных отраслях. Например, подземные коммуникации, которые предназначены для транспортирования различных (по химическому составу) производственных жидкостей, грунтовых вод и бытовых отходов, а также при укладке системы водоснабжения и водоотведения.

Из выше перечисленного можно сделать вывод о том, что водопроводные трубы занимают очень важную роль в сфере водоснабжения и подвода коммуникаций для транспортировки жидкостей, поэтому, большое внимание уделяют их производству, а именно рассмотрению всех возможных материалов и сырьевых компонентов, из которых можно изготовить водопроводные трубы.

Целью анализа и сравнения эффективности водопроводных труб из различных материалов является достижение повышения эксплуатационных характеристик, которые зависят от множества факторов.

Качество труб напрямую зависит от материала, из которого выполнено изделие, особенностей его состава и наличия в нём различных добавок. Так, например, трубы из тяжёлого бетона, по сравнению со стальными и чугунными, имеют множество достоинств:

- высокая устойчивость к трещинам, которые образуются из - за воздействия механических нагрузок;

- способность сохранять свойства бетона в условиях низкой температуры;
- устойчивость к самопроизвольному разрушению: гниение, коррозия.
- меньшее количество расходуемого металла;
- высокий показатель прочности;

Также, большим плюсом при выборе материала в пользу железобетонных изделий является то, что они диэлектрики, и, следовательно, в гораздо меньшей степени подвержены разрушению блуждающими токами, в отличие от металлических конструкций.

Противовесом тяжёлому бетону, могут выступить трубы, выполненные из стеклопластика. Такие трубы имеют ряд достоинств:

- показатель пропускной способности больше в 1,3 раза, по сравнению с трубами с аналогичными геометрическими параметрами;
- устойчивость к самопроизвольному разрушению, таким как коррозия;
- высокая ремонтопригодность, без надобности использования сварки;
- минимальное количество отходов при монтаже труб;
- высокая устойчивость к агрессивным средам;
- малый вес, пластичность и теплопроводность;
- минимальное количество отходов при монтаже труб;
- высокий уровень звукоизоляции;

Наличие стольких положительных качеств также делает эти трубы очень распространённым способом при прокладке различных коммуникаций. Однако у данного метода есть и недостатки:

- места соединений труб при перепаде температуры могут ослабляться;
- изгибы должны предусматривать компенсационные петли.
- во время монтажа необходимо учитывать запас длины;

Таким образом, можно сделать вывод, что при изготовлении водопроводных труб, в их составе могут использоваться самые различные материалы, которые имеют как достоинства, так и недостатки. Следовательно, водопроводные трубы любого материала имеют право на существование, а ключевым фактором для их выбора является то, какие цели и задачи будут стоять перед водопроводными трубами, а также, в каких условиях они будут эксплуатироваться.

Список использованной литературы

1. Стефанов Б.В., «Технология бетонных и железобетонных изделий» / Высшая школа, 1972 г.

2. Баженов Ю.М., Комар А.Г., «Технология бетонных и железобетонных изделий» / Стройиздат, 1984 г.

3. Булава М.Н., Даниленко М.Д. Основы водопроводно - канализационного строительства. / - М.: Киев: Госстройиздат УССР, 1962. - 172 с.

4. Москвитин Б.А., Мирончик А.С. Оборудование водопроводных и канализационных сооружений / - М.: Стройиздат, 1984. - 192 с.

5. Сахновский К.В., «Железобетонные конструкции» / Госстройиздат, 1961г.

© Чернильник А.А., Доценко Н.А., Фоминых Ю.С., 2019

Шевченко В.К.
студент 3 курса ОмГПУ,
г. Омск, РФ

ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА

Аннотация. В научной статье рассматривает сущность защиты информации от несанкционированного доступа, а также основные методики осуществления данной защиты, направленной на развитие современной информационной безопасности.

Ключевые слова: информация, защита от несанкционированного доступа, компьютерные технологии, информационная безопасность.

На сегодняшний день одним из ключевых условий развития современных предприятий в рыночной экономики, является извлечение прибыли, а также сохранение и поддержание целостности всей организационной структуры компании, поскольку все это направлено на обеспечение экономической безопасности предприятия.[1] Одной из ключевых составных частей экономической безопасности в условиях рыночной экономики является информационная безопасность, которая достигается при помощи использования различных системы, средств и методов защиты информации предприятия от разнообразных действий злоумышленников с целью сохранения конфиденциальности и целостности.

В современном обществе информация является предметом профессиональных обменов, а также ресурсом, на основе которых принимается то или иное управленческое решение, позволяющее улучшить позиции субъекта экономики на рынке. С развитием научно - технического прогресса информация всё чаще выполняет функции объекта преступных посягательств, поскольку от нее может зависеть успех либо провал бизнеса на современном рынке. Исходя из этого происходит увеличение роли безопасного использования информации в различных органах государственной власти, а также компаниях, поскольку она может служить оружием для развязывания информационной войны.[2]

Несмотря на то, что современные организации и учреждения стараются максимальным образом защитить свою информацию, злоумышленники всё равно получают несанкционированный доступ к ней, то есть такой доступ к информации, который нарушает правила разграничения доступа при использовании стационарных средств, которые предоставляются различными средствами вычислительной техники либо автоматизированными системами.

Одной из ключевых проблем современной компьютерной безопасности является защита информации и / или информационных система от несанкционированного доступа со стороны злоумышленника. Для решения данной задачи осуществляется системный анализ системы защиты на основе чёткого определения ее экономической эффективности от внедрения в практическую деятельности.

---

[1] Жарков А.А. Некоторый способ защиты информации от несанкционированного доступа в интернете вещей // Системы компьютерной математики и их приложения. - 2018. - № 19. - С. 140.

[2] Лукин Е.С. Выбор наиболее надежного и подходящего программно - аппаратного средства защиты информации от несанкционированного доступа // Вестник науки и образования. - 2018. - Т. 1. - № 5 (41). - С. 37.

Защита информационных систем от несанкционированного доступа является одной из ключевых задач отделов информационной безопасности современных организаций и учреждений, поскольку наличие и использование различной конфиденциальной информации (например, информации о персональных данных, государственной либо коммерческой тайне) приводит к проблеме ее охраны от удаления, изменения и хищения со стороны злоумышленников. С ростом количество сотрудников увеличивается вероятность хищения информации, а следовательно, для ее снижения необходимо максимально ужесточить политику и систему контроля за доступом к «секретным» данным.

Проанализировав статическую информацию экономического ущерба современных компаний от несанкционированного доступа можем отметить то, что большое количество информационных систем является очень уязвимыми. По данным Forrest Research за 2018 год, в США потери от преступлений в сфере информационных технологий составляют приблизительно 100 миллиардов долларов, в Западной Европе и Российской Федерации данная цифра находится в пределах от 30 до 40 миллиардов долларов. Более 80 процентов современных компаний несут убытки по причине ненадежного обеспечения безопасности своих информационных систем.[3] Необходимо отметить то, что приведенная статистическая информации не отражает многие аспекты современной проблемы несанкционированного доступа к информации, однако указывает на то, что данная задача является очень актуальной и значимой во всем мире.

Наблюдаемые в последние годы тенденции к развитию информационных технологий могут привести к появлению качественно новых (информационных) форм борьбы, получивших название информационной войны. Устоявшегося, международного признанного определения информационной войны нет. Одним из компонентов ведения информационной войны является так называемое информационное оружие, которое эксперты определяют как совокупность средств и методов, позволяющих похищать, искажать или уничтожать информацию, ограничивать или прекращать доступ к ней законных покупателей, нарушать работу или выводить из строя телекоммуникационные сети и компьютерные системы, используемые в обеспечении жизнедеятельности общества и государства.

Для рационального обеспечения защиты информации современных организаций и учреждений необходимо применять следующие методики: организация системы разграничения доступа субъектов к различным информационным системам; использование обеспечивающих средств для внедрения и реализации системы разграничения доступа. Необходимо помнить о то, что с развитием научно - технического прогресса в современном мире невозможно на 100 процентов защитить информацию от преступных посягательств злоумышленников, однако следует стремиться к тому, чтобы система защиты была индивидуально и максимально защищала от несанкционированного доступа.[4]

Таким образом, подводя итог следует отметить, что на сегодняшний день с развитием информационных технологий существует огромное количество угроз, направленных на

---

[3] Калиберда И.В. Методика оценки эффективности защиты информации от несанкционированного доступа к ресурсам информационной системы // Университетские чтения – 2018. - 2018. - С. 10.

[4] Васильев Р.А. Анализ возможности применения лингвистических технологий для идентификации пользователей по голосу в системах обеспечения информационной безопасности // Языковая политика и лингвистическая безопасность. - 2018. - С. 15.

несанкционированный доступ к информации и ее искажение (к примеру, различные вирусные программы). Необходимо чётко помнить, что никакие программные либо аппаратные решения не помогут субъектам экономической системы гарантировать с вероятностью 100 процентов абсолютную надежность и безопасность данных в информационных системах. Но следует помнить, что большая концентрация защитных средств в информационной системе может привести не только к тому, что система окажется очень дорогостоящей, но и к тому, что у нее произойдет существенное снижение коэффициента готовности. Например, если такие ресурсы системы, как время центрального процессора будут постоянно тратиться на работу антивирусных программ, шифрование, резервное архивирование и тому подобное, скорость работы пользователей в такой системе может упасть до нуля.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Васильев Р.А. Анализ возможности применения лингвистических технологий для идентификации пользователей по голосу в системах обеспечения информационной безопасности // Языковая политика и лингвистическая безопасность. - 2018. - С. 17 - 26.
2. Жарков А.А. Некоторый способ защиты информации от несанкционированного доступа в интернете вещей // Системы компьютерной математики и их приложения. - 2018. - № 19. - С. 139 - 143.
3. Калиберда И.В. Методика оценки эффективности защиты информации от несанкционированного доступа к ресурсам информационной системы // Университетские чтения – 2018. - 2018. - С. 9 - 16.
4. Лукин Е.С. Выбор наиболее надежного и подходящего программно - аппаратного средства защиты информации от несанкционированного доступа // Вестник науки и образования. - 2018. - Т. 1. - № 5 (41). - С. 37 - 38.
5. Нестеренко В.Ю. Методы и средства защиты информации от несанкционированного доступа // Студенческая наука для развития информационного общества. - 2018. - С. 415 - 418.

© Шевченко В.К., 2019

Абдулхамидов Ф.С.
Воронежский государственный технический университет
г. Воронеж 394006
Российская Федерация

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Цель работы заключаются о экономические проблемы , который не только в строительстве, но и по экономические система государства влияет. И эти проблемы давно уже не решаются но требует своего решения.

Данная проблема представляет собой совокупность труднорешаемых задач. При этом требует решать формирования рыночных отношения во всей экономической системе государства, низкая инвестиционная активность в стране, слабая роль государства в управлении всей экономической системой, и др.

Экономические проблемы в строительстве

Каждый день экономические проблемы в строительство из - за экономический кризис в стране увеличивается. Один из основных причин, это низкая платеж населения. Строительство предполагает большое вложение инвестиций от дольщиков, по этому люди вынуждены брать кредиты или оплачивать строительство по частям. Ввиду этого пристройка замедляется, получает слишком низкая экономия на материалах. Все это приводит к удорожанию жилья и экономическим проблемам.

Слабая роль государственная поддержка в строитель. Основные проблемы это с покупкой землей, бюрократическим аппаратом, и т.д. Всё это уменьшает хоть пристройка и увеличивает цена за жильё. Правительству государства необходимо разрабатывать программы в рамках который поддерживают строительной фирмы и помогать людям быстрее прийти в новой жильё и по менее стоимости.

Рыночных отношений между фирмами и конкурент между ними. В строительство рыночный отношения считается один из сложнорешаемый. Потому что люди не грамотный в выбора и использований материал, поэтому здоровая конкуренция у них не получается.

Слишком поздно оплачиваемый дольщиков. Дольщики, покупая дом, берут кредиты или сами в установленный срок должны оплачивать свою долг. В итоге получается, что квартира забронирована на определенного дольщика, а денег на ее строительство нет, что тормозит строительство и возникают различные экономические проблемы.

Таким образом, экономические проблемы в строительстве усугубляют на рынке, но и дольщиков, то есть обычных граждан, так как основное экономическое бремя в основном ложится в итоге на их плечи. На сегодняшний день государство в состоянии помочь строительству, и должно разрабатывать все более новые и совершенные программы поддержки.

Экономика и строительство

На сегодняшний день строительство распространялось во всех масштабах. Начиная с 2007 год, экономика стране была на высоте. У жители появилось хорошая зарплата, развития банковская система, который выдавал кредит по хорошим процент. После 2012 когда вступил экономический кризис, сфера строитель начал терять обороны.

Экономическая страна начало ухудшаться. Состояния строительный рынки в стране мира, таких как Китай, США, Турция и страны ЕС были под положительная динамика доли строительного сектора в ВВП в этих странах приведённый на рисунке 1.

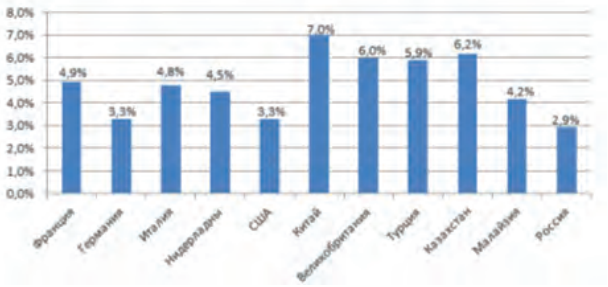


Рис. 1. Доля строительного сектора от ВВП в странах мира на 2016 год, в % .

Как видно в таблице, строительная индустрия Китай является самый большой в мире который составит 7 % ВВП. Китайские строительные компании занимают позиция в рейтинге 250 крупнейших международных строительных компаний более года.

В России доля строительства составляет менее 3 % ВВП. Российская экономика в целом характеризуется снижением инвестиционной активности за счет оттока иностранного капитала, а также снижением инвестиционных программ отечественных финансовых организаций. Высокий уровень инфляции привел к увеличению процентной ставки по кредиту, которая превышала уровень рентабельности для построенных объектов. В этой ситуации многим было невыгодно строить объекты.,

В 2016 год, в России наблюдалось снижении объем строительной жилье который в данной момент составило 6 % . В 2017 год, объем жилищного строительство составило 30 % .

В 2016 году впервые за 6 лет началось сокращение жилой объем. Сокращение общей площади составило 139,4 млн кв. м.

Из - за кризиса в стране, уменьшалось цены на строительной материалы от 3 до 9 % . С начала 2017 года, снижение цены в строительство составило 7 % . В 2016 году и начало 2017 года, цены на железобетоны, строительный материалы оставались стабильными. Стоимость строительный монтаж и аренды в первом квартале в 2017 года не изменилась.

Нельзя не отметить ещё одну проблему, которая препятствует развитию строительного сектора России не только в 2016 - м году, но и в прошлых годах. Сложности распределения государственных заказов на аукционах. Сегодня такой тип размещения заказов считается главным, поэтому большая часть заказов проходит именно через такие порталы. При этом у подобной системы присутствует ряд плюсов:

- Рост конкуренции среди фирмами, что повышает качество продукции.
- Экономия бюджета, что является чуть ли не главным фактором.
- Снижение рисков, что оба стороны договорятся друг с другом.
- Точность организации торгов, что в 2016 году следований этому пути хорошо заметно, но при желаний можно достичь много больших результатов.

На ряд положительных качеств, существует и ряд минусов:

- Наличие фактора при выборе организаций, что нет доказательство качества товара.
- Риск конкуренции. В 2016 году уже было много случаев участия в торгах компаний за счёт выставления неподъемных условий.

Таким образом, развития строительного сектора в России пока не вызывают особого восторга. В данный момент существует масса проблем, который требует своих решения. И правительством понадобиться помочь в решение текущих проблем.

Список литературы и ссылок:

[1] Васильев В.М., Панибратов Ю.П.. Резник С.Д.. Хитров В.А. Управление в строительстве. - М.: Изд - во АСВ; СПб.: СПбГАСУ, 2003.

[2] Костючеико В.В., Крюков К.М., Кудинов О. А. Менеджмент строительства: Учеб. пособие. - Ростов - на - Дону: Феникс, 2002.

[3] Экономика строительства. 2003. № 1.

[4] Дьякова О. В. Состояние строительного комплекса России в сложных геополитических условиях // Строительство — 2015: современные проблемы строительства. Материалы международной научно - практической конференции. Ростовский государственный строительный университет, Союз строителей Южного Федерального округа, Ассоциация строителей Дона, 2015. Ростов - на - Дону: ФГБОУ ВПО Ростовский государственный строительный университет. С. 242–245

[5] Королева А. М. Современное состояние и перспективы развития рынка ипотечного кредитования в России // Муниципальная экономика и управление, 2015

[6] Нидзий Е. Н. Проблемы и перспективы развития строительной отрасли в условиях экономического кризиса // Вестник МГСУ № 5, 2016

[7] Федеральное служба государственной статистики. Официальный сайт. https: // moluch.ru / archive / 190 / 48032 /

[8] Федеральное служба государственной статистики. Официальный сайт. http: // economylit.online / predprinimatelstvo - biznes _ 728 / ekonomicheskie - problemyi - stroitelstve - puti - 27261.html

© Абдулхамидов Ф.С. 2019

Ажимов Т.З.,
кафедра экономики и предпринимательства в строительстве КГАСУ,
г.Казань, Республика Татарстан

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ УЧАСТНИКОВ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ИНВЕСТИЦИОННО - СТРОИТЕЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН)

Аннотация

В последние годы проблемы инноваций стали более актуальными. Это отражает растущее понимание общества, что обновление России, все сферы ее жизни невозможны без инноваций в производстве, управлении, финансах, строительстве. Это нововведения, которые приводят к обновлению рынка, улучшению качества и расширению ассортимента

товаров и услуг, созданию новых методов производства, сбыту продукции и повышению эффективности управления.

Ключевые слова

инновации, инвестиционно - строительный комплекс, инновационная деятельность.

Инновация – это внедренное и востребованное рынком нововведение, которое обеспечивает качественный рост эффективности процессов или продукции. Инновация – это конечный результат интеллектуальной деятельности человека, его открытий и изобретений, фантазии и рационализации.

Инновационный проект является частной формой организации и управления инновационным процессом. В результате такой инновационной деятельности создается конкретный инновационный продукт. В итоге разработки проекта возникает документ, состоящий из подробного описания инновационного продукта, обоснования его жизнеспособности, необходимости, возможности и формы привлечения инвестиций и учитывающий организационно - правовые моменты его продвижения[1].

Одним из важнейших элементов инновационного развития экономики является формирование интеллектуальной собственности и капитализация результатов научных исследований и разработок, отражающих в индикаторах патентной активности[2]. Развитие строительного комплекса, как и российской экономики в целом, основывается на успешном внедрении инноваций. Инновации в строительстве очень значимое для всей экономики в целом, так как без успешного функционирования строительного комплекса невозможно развитие остальных отраслей материального производства.

Ввод жилья в Приволжском федеральном округе за период январь - ноябрь 2018 года составил 11 миллионов 049 тысяч квадратных метров, объемы за аналогичный период прошлого года снизились на 0,9 % [3]. Лидером по итогам 11 месяцев 2018 года стала Республика Татарстан - 1 миллион 953 тысячи квадратных метров, и по этому показателю она входит в пятерку лидеров среди всех субъектов Российской Федерации. За аналогичный период прошлого года объемы в регионе увеличились на 1,7 % .

Формирование строительного кластера ориентировано как на продолжение реализации и совершенствование существующих мер и механизмов государственной поддержки развития строительного комплекса, так и на поиск новых форм, создание условий для возникновения новых сегментов на рынке жилья, с целью наиболее полного учета потребности всех категорий населения республики в улучшении жилищных условий.

Механизм формирования строительного кластера состоит в согласованном нормативно - правовом, финансовом и организационном обеспечении реализации комплекса предусматриваемых мероприятий на уровне органов исполнительной и законодательной власти Республики Татарстан и органов местного самоуправления муниципальных образований.

Нормативно - правовое обеспечение строительного кластера включает в себя выход с законодательной инициативой в Правительство Российской Федерации и Федеральное Собрание Российской Федерации по вопросам, требующим внесения изменений или новаций в федеральное законодательство, а также включает необходимость разработки и принятия нормативных правовых документов на уровне Правительства Республики

Татарстан и органов местного самоуправления муниципальных образований по следующим вопросам:

1) вовлечение в хозяйственный оборот в целях жилищного строительства земельных участков из состава земель сельскохозяйственного назначения, находящихся в частной собственности и неиспользуемых по целевому назначению;

2) снятие излишних административных барьеров при получении исходно - разрешительной и иной документации при осуществлении строительства;

3) применение типовых проектных решений для строительства объектов с участием бюджетного финансирования;

4) обеспечение развития малоэтажного жилищного строительства (включая льготный режим предоставления земельных участков под индивидуальное жилищное строительство, стимулирование развития жилищных кооперативов и стройсберкасс);

5) стимулирование развития применения энергоэффективных и ресурсосберегающих технологий в жилищном строительстве, в частности – в малоэтажном, включая создание автономных источников энергии с использованием переработки вторичного сырья (меры стимулирования направлены как на застройщиков, так и на организации, эксплуатирующие объекты коммунальной инфраструктуры);

6) обеспечение принятия документов и программ, наличие которых является обязательным условием для получения мер государственной поддержки в рамках федеральных целевых программ, связанных с развитием гражданского и промышленного строительства;

7) формирование условий для создания фонда жилья социального найма, маневренного фонда, а также сегмента доходного жилья[4].

Организационное обеспечение формирования строительного кластера заключается в реализации взаимодействия федеральных и республиканских органов исполнительной и законодательной власти, а также органов местного самоуправления. Генеральным координатором формирования строительного кластера является Кабинет Министров Республики Татарстан, координатором - исполнителем – Министерство строительства, архитектуры и жилищно - коммунального хозяйства Республики Татарстан. Уполномоченным органом исполнительной власти Республики Татарстан на проведение соответствующих конкурсных отборов инвестиционных проектов и организаций для предоставления мер государственной поддержки (в том числе по инфраструктурному развитию) в рамках мероприятий, которые предусмотрены Программой и требуют проведение соответствующих конкурсных процедур, а также на реализацию мероприятий по информационному освещению формирования строительного кластера, определяется Министерство строительства, архитектуры и жилищно - коммунального хозяйства Республики Татарстан. На уровне организационного обеспечения формирования строительного кластера решаются вопросы вовлечения в оборот земельных участков, их инфраструктурного обеспечения, частно - государственного партнерства в сфере жилищного строительства, развития промышленности строительных материалов и жилищно - коммунального хозяйства, системы учета и предоставления жилья гражданам, нуждающимся в улучшении жилищных условий и имеющих право на оказание мер государственной поддержки в приобретении жилья.

Комплекс мероприятий по формированию строительного кластера включает в себя меры государственной поддержки организаций строительного комплекса, населения и некоммерческих объединений граждан (жилищных строительных и накопительных кооперативов), а также строительных сберегательных касс, которые направлены на стимулирование спроса и предложения на рынке жилья, сбалансированность рынка и развитие жилищного строительства и строительной индустрии в Республике Татарстан.

Список использованной литературы

1. Дорофеев В.Д., Дресвянников В.А.. Инновационный менеджмент: Учеб. пособие - Пенза: Изд - во Пенз. гос. ун - та,2003. 189 с.

2. Каленская Н.В. Маркетинг инноваций / Учебное пособие, Казань. - 2012

3. http: // president.tatarstan.ru / rus / index.htm / news / 982696.htm

4. Ажимова Л.И. Развитие инвестиционно - строительного комплекса Республики Татарстан / Российское предпринимательство, №19(265) / октябрь 2014, с.135 - 146

© Ажимов Т.З., 2019

Базаров Р. Т.,
к.э.н., доцент кафедры «Таможенное дело»
Казанский кооперативный институт, г. Казань
Шамсутдинова В. В.
к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент»
УВО Университет Управления «ТИСБИ», г. Казань.

КАЧЕСТВО ИНФОРМАЦИИ И АНАЛИЗ ЕЕ ВЛИЯНИЯ НА ОКРУЖАЮЩИХ

Аннотация

В настоящей статье рассматривается вопросы качества информации и ее негативное влияние на сознание человека. Рассмотрены понятия и функции информации. Раскрыты особенности влияния некачественной информации и неправильное пользование ею. Выявлены проблемы обеспечения качества информации и восприятие информации обществом.

Ключевые слова: информация, сознание, общество, человек.

Любая деятельность человека предполагает собой процесс сбора и обработки данных, принятия на её базе действий и их выполнения. Информация это - разъяснение, изложение, и первоначально под ним понимали сведения, передаваемые людьми устным, письменным, или к примеру, жесты. В отсутствии информации невозможно существование человечества в любой форме и не могут функционировать все информационные системы, созданные человеком. Общение, передача информации, ее обмен и обработка присущи не только человеку, но и всем живым существам. Но именно человек в большей степени нуждается в информации. Будучи аккумулированной и подвергнутой обработке с конкретных позиций, информация дает новые сведения, приводит к новому знанию. Получение информации из окружающего мира, ее анализ и генерирование составляют одну из базовых функций

человека, отличающую его от остального живого мира. В совокупности значимость информации может ограничиваться эмоциональным влиянием на общество, но зачастую она используется для выработки управляющих воздействий в автоматических и автоматизированных концепциях.

Пришло время признать, что этот новостной феномен оказал вредное влияние на каждого из нас и на общество в целом. Сегодня мы достигли точки перегрузки информацией так же, как мы дошли до точки перегрузки едой двадцать лет назад. Мы начинаем понимать, что новости могут быть токсичны. И делаем первые шаги к информационной диете. Новости очень легко принять в себя не нужно долго думать, рассуждать, что - то анализировать, вникать. Неограниченное поглощение, нас не насыщает - это пустая трата времени, которого у нас и так очень мало.

Новости дезинформирует, выделяя из картины мира мало - значимые вещи и упуская из вида серьезные причины ,которые заслуживают более длительного размышления. Так как наш мозг устроен видеть только большие шокирующие моменты, он быстрее реагирует на аварии, скандалы ,быстро меняющееся картинки ,то что заставляет человека чувствовать раздражение и опасность .Люди медленнее реагирует на маленькие, медленно развивающиеся события. Поэтому информация, в которой содержатся статистические данные, причины возникновения событий ускользают от наших глаз.

Для примера можно привести историю рухнувшего моста ,по которому проезжала машина. Современное СМИ расскажет вам о том, как сильно пострадал человек и его машина, куда он ехал, есть ли у него семья и дети, кто будет нести ответственность за причинённый ущерб. Есть вещи, которые менее важны, но преподносятся они как главенствующие. Ещё как пример можно привести терроризм - тема которая сейчас популярна, но никто не говорит о том, что шанс умереть от терроризма меньше чем от падения с кровати или удара молнии.

Жизнь голливудской звезды абсолютно не должна касаться и быть важной для нашего восприятия, нежели вопросы глобального потепления. Информация формируют определённую картину мира и эта картина в нашем сознании искажена, люди не понимают, что действительно важно и значимо, а что глупо и бесполезно.

Информация, которая легко поглощается нашим сознанием, ограничивает наше мышление. Мы видим только конец истории. Общество пытается заверить нас в том, что знание этих фактов помогут нам в жизни. Но не стоит смотреть на конец истории, нужно пытаться понять причину и начало событий. Важное находится где - то глубоко, а не на поверхности. Для того чтобы понять это нужно отказаться от возможности легкого доступа информации, читать больше научных книг. Думать, анализировать и умело использовать информацию, а не поглощать бездумно поток фактов.

Некачественная информация изменяет структуру нашего мозга, этот процесс напоминает употребление наркотика, заставляя нас искать все больше и больше информации. Непрерывный поток привязывает мозг к определенному типу информации и постоянному его употреблению. Бесполезная информация отнимает время, и расходуют нашу продуктивность. Переключение с одной информации на другую составляет примерно 10 - 15 минут. Когда я писала этот текст и отвлекалась на бестолковую информацию в социальной сети, я тратила около 8 минут на то чтобы снова вспомнить, на чем я остановилась, что хотела написать и вообще о чем я пишу. Отталкиваясь от чужой точки

зрения или принимая ее, мы теряем свободу мышления. Если общество откажется от бесполезной и некачественной информации, перестанет засорять голову чужими мыслями, то они смогут свободно воспринимать окружающую их действительность.

Список использованной литературы.

1. Баяндин А.В. Что такое информация? // Исследования в области естественных наук. 2012. № 4 [Электронный ресурс]. URL: http: // science.snauka.ru / 2012 / 04 / 234 (дата обращения: 23.09.2018).

2. Rolf Dobelli. Avoid News. – 2010. – С. 3–11.

© Базаров Р.Т., Шамсутдинова В.В., 2019

Балыбина Е.С.
магистрант, Институт экономики и качества жизни
ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет»,
г. Тамбов
Научный руководитель: Спиридонов С.П., д - р экон. Наук

ОСОБЕННОСТИ КРЕДИТОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В АО «РОССЕЛЬХОЗБАНК»

В рыночных условиях хозяйствования основной формой кредита является банковский кредит, то есть кредит, который предоставляется коммерческими банками разных типов и видов. Термин «кредит» происходит от латинского слова «creditum» (ссуда, долг, доверие) и означает разновидность экономической сделки, договор между юридическими или физическими лицами о займе или ссуде, то есть кредитор предоставляет заемщику на определенный срок деньги или имущество на основе возвратности, срочности и платности.

Кредитование, осуществляемое коммерческими банками, имеет большое социально - экономическое значение, потому что способствует удовлетворению потребностей хозяйствующих субъектов и населения в заемных денежных средствах для потребительских целей.

Акционерное общество «Российский Сельскохозяйственный банк» — один из крупнейших банков в России. Созданный в 2000 году в целях развития национальной кредитно - финансовой системы агропромышленного сектора и сельских территорий Российской Федерации, сегодня это универсальный коммерческий банк, который предоставляет все виды банковских услуг и занимающий лидирующие позиции в финансировании агропромышленного комплекса России. 100 % голосующих акций Банка принадлежат Российской Федерации в лице Федерального агентства по управлению государственным имуществом [1].

Одним из дополнительных офисов банка является Дополнительный офис г. Рассказово Тамбовского Регионального Филиала АО «Россельхозбанк», расположенный по адресу 393250, Тамбовская область, г. Рассказово, ул. Советская, д.8.

В Россельхозбанке действует несколько программ потребительского кредитования физических лиц. К ним относятся как кредиты на любые потребительские цели, так и специальные программы целевого кредитования (таблица 1).

Таблица 1 – Программы потребительского кредитования в АО «Россельхозбанк»[2]

Программа	Срок кредита	Минимальная сумма	Процентная ставка
Потребительский кредит с обеспечением	до 60 мес.	10 000 руб.	от 11,5 %
Потребительский кредит без обеспечения для физических лиц, получающих зарплату на счет в АО «Россельхозбанк»	до 60 мес.	10 000 руб.	от 11,5 %
Потребительский кредит без обеспечения	до 60 мес.	10 000 руб.	от 11,5 %
Нецелевой потребительский кредит под залог жилья	до 120 мес.	100 000 руб.	от 15,0 %
Садовод	до 60 мес.	10 000 руб.	от 19,5 %
Потребительский без обеспечения для членов Общероссийской общественной организации «Союз садоводов России»	до 60 мес.	10 000 руб.	от 7,15 %
Инженерные коммуникации	до 60 мес.	10 000 руб.	от 20,5 %
Кредит пенсионный	до 84 мес.	10 000 руб.	от 11,5 %
Рефинансирование	до 60 мес.	нет ограничений	от 12,9 %

Стоит отметить, что условия большинства кредитов предусматривают предоставление обеспечения, которое будет необходимо застраховать в пользу банка. Именно благодаря широкой линейке кредитов, которые предоставляются АО «Россельхозбанком», а также наличию специальных программ кредитования, клиенты банка могут выбрать для себя самый подходящий вариант, с наименьшей процентной ставкой. Например, кредитная программа «Садовод» для владельцев садовых и дачных участков или тех, кто только собирается такие участки приобрести. На кредитные деньги заемщик может построить баню, провести воду и даже купить себе участок с уже готовым домом. Процентная ставка по «Садоводу» ниже, чем по стандартным кредитным продуктам. А потребительский кредит без обеспечения для зарплатных клиентов выдается на любые цели без залога и поручительства для физических лиц, получающих заработную плату на счет в АО «Россельхозбанк», по льготной процентной ставке. Кредит «Инженерные коммуникации» выдаётся на специальных условиях и позволяет провести воду, газ, канализацию, поменять электропроводку, систему отопления и даже поставить телефон. Отдельно стоит сказать про рефинансирование потребительских кредитов. Вообще рефинансирование — это разовое погашение долгов по кредиту, который был ранее получен в другой кредитной

организации. Для рефинансирования потребительских кредитов требуется соблюдение следующих условий:

- валюта кредита, подлежащего рефинансированию, – рубли РФ / доллары США / евро;
- срок действия кредита, подлежащего рефинансированию, на момент подачи заявки на кредит на рефинансирование - не менее 12 месяцев с даты первого платежа по погашению кредита;
- наличие положительной кредитной истории по кредиту, подлежащему рефинансированию;
- отсутствие случаев пролонгации / реструктуризации задолженности по кредиту, подлежащему рефинансированию [3].

При наличии у заемщика более одного кредита рефинансирование производится по каждому кредиту отдельно.

Выбор кредитной организации для получения ипотеки – одна из главных задач человека, который хочет приобрести жилье за счет заемных средств. Ипотечные программы АО «Россельхозбанк» обладают рядом преимуществ по сравнению с кредитными предложениями других банков. К ним относятся: отсутствие комиссионного сбора, а также платы за оформление ипотеки; специальные льготы и акции для заемщиков, имеющих зарплатную карту данного банка; выгодные процентные ставки и различные сроки погашения кредита; возможность выбора схемы погашения кредита (аннуитетная / дифференцированная) и досрочного погашения кредита без ограничений; специальные условия кредитования для молодых семей и при использовании материального капитала.

Ипотечное кредитование Россельхозбанка также представлено широким выбором различных программ. Обеспечением по любой выбранной программе будет залог приобретенного (построенного) за счет кредитных средств банка объекта. Также в Россельхозбанке можно получить ипотечный кредит без первоначального взноса, но в этом случае обеспечением по этому кредиту будет залог объекта недвижимости, имеющегося в собственности заемщика. Также банк предлагает специальные условия кредитования для молодых семей. Это дает возможность воспользоваться отсрочкой по уплате основного долга при рождении ребенка (детей) в период действия Кредитного договора / Договора об открытии кредитной линии с даты рождения до достижения им / ими возраста 3 - х лет. Кроме этого существуют специальные условия кредитования при использовании материнского капитала: в течение 3 месяцев с даты выдачи кредита средства материнского (семейного) капитала необходимо направить на погашение задолженности по кредиту.

В Россельхозбанке есть две кредитные программы по автокредитванию, которые предусматривают покупку как нового, так и поддержанного автомобиля иностранного и отечественного производства. В роли обеспечения выступает залог приобретаемого автомобиля. Главными преимуществами, которые стимулируют клиентов оформлять кредит на практичные авто среднего класса именно в этом банке, являются: отсутствие штрафов и комиссий, внесение стоимости КАСКО в сумму кредита, возможность оформления кредита 18 - летним гражданам РФ [4].

АО «Россельхозбанк» уделяет пристальное внимание поддержке личных подсобных хозяйств. ЛПХ представляет собой добровольное семейно - родственное объединение лиц, совместно ведущих сельскохозяйственное производство, имеющее, прежде всего, потребительский характер, основанное, главным образом, на личном труде членов семьи и родственников, совместной собственности на средства производства, выращенную продукцию и полученный доход от реализации её излишков. Для развития таких хозяйств в банке разработана специальная программа кредитования.

Но в настоящее время численность людей, проживающих в сельской местности, постоянно сокращается, а это является одной из важнейших проблем кредитования ЛПХ, так как сужается круг потенциальных заемщиков. Программа кредитования граждан, ведущих ЛПХ, направлена на стимулирование развития производства, переработки и реализации сельскохозяйственной продукции в личных подсобных хозяйствах для удовлетворения собственных потребностей, что способствует росту уровня жизни и обеспечению занятости сельского населения [5].

Также кредит можно получить не только на «чисто» сельскохозяйственные нужды, но и на цели, напрямую не связанные с работами на земле. Сюда входят развитие туризма и народных промыслов, организация торгового и культурного обслуживания жителей сельскохозяйственной местности. Помимо этого кредиты предоставляются на приобретение техники и оборудования.

Таким образом, кредитование является основным направлением банковской деятельности и главным источником получения доходов в АО «Россельхозбанк». На физические лица приходится более 25 % кредитов в общей структуре кредитного портфеля. В наши дни кредит для потребителя нередко является единственным выходом из сложившейся трудной ситуации. АО «Россельхозбанк» предоставляет кредиты не только при приобретении дорогостоящего имущества, но и в обычной повседневной жизни: для покупки недвижимости, автомобилей, на образование, на ведение ЛПХ, потребительские нужны.

Список литературы:

1. Официальный сайт АО «Россельхозбанк» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http: // www.rshb.ru / about / , свободный. – Загл. с экрана (дата обращения:25.05.2017).
2. Потребительские кредиты в АО «Россельхозбанк» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http: // www.rshb.ru / natural / loans / consumer _ all / , свободный. – Загл. с экрана(дата обращения:26.05.2017).
3. Топсахалова Ф.М - Г., Урусова А.Б. Теоретические основы кредитования физических лиц и их экономическая безопасность // Фундаментальные исследования, 2015, № 9 - 3. С. 592 - 596
4. Автокредитование в АО «Россельхозбанк» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http: // www.rshb.ru / natural / loans / new _ carcredit / . – Загл. с экрана
5. Шкарупа Е.А. Направления финансовой поддержки личных подсобных хозяйств / Е.А. Шкарупа // Финансы и кредит. – 2014. – № 28.

© Балыбина Е.С. 2019

Беляева О.С.
Студентка 5 курса АлтГУ

РОЛЬ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ В УПРАВЛЕНИИ ЭКОНОМИКОЙ

Ключевые слова
Инвестиционная привлекательность, возврат инвестиций, экономическая либерализация

Аннотация
Данная статья посвящена анализу лозунга повышения инвестиционной привлекательности России как фактора экономического развития. Результаты показывают, что из - за некоторых объективных условий Россия не может полностью конкурировать в мировой экономике, и широкое привлечение иностранного капитала в экономику не в наших национальных интересах.

В начале 90 - х годов прошлого века рынок был объявлен панацеей, направленной на излечение больной постсоветской экономики, благодаря самому факту ее существования, а инвестиционная привлекательность была объявлена одним из эффективных способов перехода страны к рыночной экономике.

На первый взгляд, все было логично - в этот период многие бывшие советские предприятия сразу обнаружили непоследовательность в условиях рыночной среды и потребовали серьезного технического оборудования и переоборудования.

Это потребовало бы значительных инвестиций, и у зарождающегося класса российских капиталистов просто не было таких сумм, средства оставались в руках бывшей советской партийной демократии и бюрократии, которая в советское время демонстрировала нежелание и неспособность эффективно управлять экономикой в целом и инвестировать в частности. Поэтому было предложено «элегантное решение»: капиталистам, уже имевшим место, должны быть предоставлены средства для повторного вхождения и реабилитации бывшей советской экономики, этого достаточно, чтобы «заманить» нас в нашу экономику. И для этого наши компании и вся экономика должны были стать «привлекательными инвестициями». В то же время по умолчанию предполагалось, что те предприятия и отрасли, в которых российская экономика нуждается больше всего, особенно те, которые находятся в наихудшем состоянии, будут привлекательны для инвестиций.

Для достижения инвестиционной привлекательности, в первую очередь, были предложены политические факторы - социально - политическая и экономическая стабильность, развитие кредитно - финансовой и биржевой системы, уровень коррупции, государственная налоговая политика, вмешательство государства в регулирование рыночной экономики, т.е. первые факторы, снижающие предпринимательский риск. Между тем, как известно, прибыльность является ключевым фактором для капитала. Как писал английский обозреватель Даннинг в середине XIX .: «Капитал боится нехватки прибыли или слишком маленькой прибыли, потому что природа боится пустоты ... на 50 % (капитал) положительно готов сломать голову, на 100 % нарушает все права человека, на 300 % такого нет преступление, которым он не рискует, по крайней мере, под страхом

виселицы », и попытка компенсировать отсутствие порогового уровня доходности за счет снижения риска не может принести результатов.

Поэтому уже было ясно, что они будут инвестировать, но они будут там, где было бы интересно инвестировать в те отрасли и предприятия, в которых соотношение прибыльности и риска было бы более выгодным, чем в мировой экономике в целом. То есть следят за своими интересами, а не интересами российского государства, промышленности, науки или населения.

Последние годы доказали правду этих простых экономических истин.

Причины этого, на наш взгляд, просты.

Несмотря на усилия политиков, Россия остается крайне рискованной и нестабильной частью мировой экономики. Более того, эта нестабильность является не только внутренним порядком, но в значительной степени зависит от внешних факторов, например, с учетом зависимости нашей экономики от экспорта сырья и энергоносителей - через мировые цены на нефть.

Еще одна серьезная причина лежит географически. Поскольку инвестиционная привлекательность основана на прибыльности, рентабельности инвестиций, соотношении результатов с понесенными затратами, Россия в целом не может быть привлекательной инвестицией по сравнению с десятками других стран в силу своего географического положения. Готовая продукция продается на мировом рынке по примерно одинаковым ценам, независимо от того, где она производится. Более суровые климатические условия в России обуславливают более высокий уровень затрат (строительство капитала, коммунальные услуги и даже воспроизводство рабочей силы) по сравнению с большинством стран мира. Гораздо дешевле производить в странах с теплым климатом (в той же Юго - Восточной Азии), где можно строить дома, заводы без фундамента, тонкие стены, которые не нужно отапливать, где работники довольны более низкой заработной платой, потому что им не нужен мех и чтобы восстановить силы и разогреться, просто съесть горсть риса... Это означает, что средняя отдача от инвестиций в российскую экономику, конечно, ниже по сравнению с мировой.

Лозунг инвестиционной привлекательности как фактора развития российской экономики с самого начала был ложным, вводящим в заблуждение и объективно непрактичным. Как уже упоминалось, инвестор никогда не будет действовать в чьих - либо интересах (например, в России), а только в своих интересах. И если в итоге некоторые инвестиции произошли за эти годы, то только потому, что они были выгодны для инвесторов. Анализ фактического положения дел в этой области подтверждает этот вывод: ключевыми направлениями иностранных инвестиций являются не развитие российской промышленности, а развитие российского потребительского рынка. Вот десятка лидеров среди иностранных компаний в России осенью 2015 года - розничная торговля (Auchan, Metro, IKEA), продажи автомобилей (Toyota, Volkswagen, Nissan, Mercedes), табачная промышленность (Japan Tabacco International, Philip Maurice), пищевая промышленность (Pepsi).).

Курс «Инвестиционная привлекательность» был частью плана по либерализации российской экономики. Либерализм, провозглашающий свободу и равенство отношений, является коварным - в конце концов, сильнейший всегда побеждает в битве, это означает, что победа (или преимущество) западного капитала, западного бизнеса как более сильного

в либеральном поле, предопределена. Политика либерализации экономики отвечает интересам западных стран и не отвечает интересам России. Анализ истории экономического развития России показывает, что ее экономика успешно развивалась только в те периоды, когда она была защищена от соседей, которые объективно находились в более благоприятных экономических условиях. Поскольку в последние годы, в связи с изменившейся политической ситуацией, была пересмотрена парадигма внутренней экономической политики, должна быть сделана правильная оценка прогресса России в последнем квартале 25 лет, как правило, отказываются от либеральных взглядов и, в частности, от «повышения инвестиционной привлекательности».

Политика дала подарок российской экономике в виде возможности ответных санкций, то есть, несмотря на вступление в ВТО, она в определенной степени защищает наш рынок и дает ему импульс для развития. И если была провозглашена политика импортозамещения, логично воспользоваться этой благоприятной ситуацией и последовательно применять долгосрочные меры, стимулирующие развитие отечественной промышленности и сельского хозяйства. В этом направлении важно действовать последовательно и не пытаться быстро ликвидировать торговые разрывы с помощью поставок из стран, на которые не распространялись санкции. Сами меры защиты, конечно, не достаточны. Вместо лозунга о повышении инвестиционной привлекательности важно принять эффективные меры по улучшению делового климата в стране (отказ от политики «дорогих денег», ослабление налогового бремени, снижение коррупции), а затем предпринимателей, живущих в России и желающих работать в России, инвестировать в развитие страны.

Список литературы

1. Акулов В. Б., Акулова О. В. «Экономическая теория», Учебное пособие. Петрозаводск: ПетрГУ, 2002 г.

2. В США принят рекордный по размеру военный бюджет ... .[Электронный ресурс]. - Режим доступа: https: // www.vedomosti.ru / ... / 2018 / ... / 778143 - ssha - voennii - byudzhe (дата обращения 10. 06.2018).

3. Сахненко В.Г. Социалистическая экономика XXI века. Сибирский экономический журнал №1 (1) январь 2019.

4. Классификация населения по экономической активности и ... [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https: // studfiles.net / preview / 1971464 / page:74 /

5. Мировой экономический кризис 1929 - 1933 гг. и его значение ... [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https: // www.rae.ru / forum2011 / 59 / 165 (дата обращения 10. 06.2018).

6. Мировой финансовый кризис 2008 года и последствия для ... [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https: // ria.ru / spravka / 20130816 / 956672411.html (дата обращения 10. 06.2018).

7. СССР в цифрах в 1986 году: Крат. Стат. Сб. / ЦСУ СССР. – М.: Финансы и статистика. 1987

8. Сахненко В.Г. ПРОЕКТЫ КОМФОРТНЫХ ГОРОДОВ // ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: г. Пенза, 17 мая 2018 г. Часть 1. [PDF].[Электронный ресурс]. - Режим доступа: https: // elibrary.ru / item.asp?id=34924001 (дата обращения 10. 06.2018).

© Беляева О.С., 2019

Беляева О.С.
Студентка 5 курса АлтГУ

МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ ЕДИНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО (РЫНОЧНОГО) ПРОСТРАНСТВА В РОССИИ

Ключевые слова
Экономическое пространство, рыночная инфраструктура, экономика

Аннотация
Статья об институциональных проблемах взаимодействия органов государственного управления и рыночных субъектов в экономике Российской Федерации. Анализируются проблемы, связанные с обеспечением эффективности экономической политики государства через безусловное соблюдение основополагающих принципов взаимоотношений власти и экономических субъектов в открытой рыночной экономике.

За последнее десятилетие дискуссии о роли и ограничениях регулирования вмешательства государства в формирование рыночной экономики в Российской Федерации не уменьшились. При этом открытая рыночная экономика характеризуется совершенно определенными признаками, среди которых не последнее место занимают:

1. Принципы регулирования деятельности органов государственной власти на влияние экономических процессов;
2. Четкие приоритеты национальных интересов и экономического развития;
3. Когда государство влияет на социально - экономические процессы общества, возникает эффективная система обратной связи.

Попробуем более внимательно рассмотреть, что представляют собой указанные признаки и почему именно им уделяется столь большое внимание: Принципы регулирования влияния органов государственной власти на процесс экономического развития.

Таким образом, рыночная экономика называется рыночной экономикой, поскольку она развивается в соответствии с рыночными правилами, а не в соответствии со стандартами, принятыми национальными органами власти. Это аксиома. Это нужно учитывать. Любое неправильное решение в стране, которое угрожает стабильной структуре рынка, требует адаптивного ответа. Но эта реакция не предназначена для адаптации к новым регулирующим действиям, но для адаптации к новым экономическим условиям.

Страны с рыночной экономикой являются лишь одним из участников рыночных отношений. Самым влиятельным, самым независимы, но все же участником. Для него есть и неписанные правила. Необходимо решить, что страна хочет видеть в направлении экономического развития России и чем она готова пожертвовать для достижения этой цели.

Жертвовать придется:

- через налоговые льготы;
- через вложения в рыночную инфраструктуру (коммуникации, транспорт, связь и т.д.);
- через снижение бюрократического пресса (упрощение лицензирования, таможенного и иного оформления товаров и т.д.);

- через стимулирование процессов саморегулирования рынка и реальное делегирование полномочий (введение института независимых экспертов, создание ассоциаций и др.);

- По - настоящему сокращая национальное давление в ключевых областях экономического развития.

Четко понимать приоритеты государственных интересов и экономического развития.

Пришло время понять преимущества структуры рынка для стабильности и устойчивости, а не самой структуры рынка. Это совершенно естественно. Самая большая ошибка - попытаться переложить ответственность за стабильность и устойчивое развитие общества в целом на структуру рынка. Так же, нужно учитывать интересы общественного развития и наносить ущерб своим собственным интересам. Никогда не было обычного субъекта рыночных отношений, который бы создал единое экономическое пространство. Это привилегия самой страны. Но все это должно быть сделано в интересах структуры рынка (а не наоборот).

Похоже, мы поняли, каковы краткосрочные интересы страны. Теперь нужно четко понимать глобальные интересы экономического развития России (заметьте - не страны). Формирование единого экономического пространства является не только трудной задачей, но и участие каких - либо рыночных субъектов не может быть достигнуто. Для решения этой проблемы решение не руководствуется национальными интересами. Это также должно быть в интересах участников рынка.

Пример из жизни. Специальная оборонная компания «Х» сократила производство, арендовала некоторые участки и вела двойной учет, что обеспечило поддержку команды менеджеров. Для этого не требуется единого экономического пространства, а также усиливается конкуренция и необходимость внутренней реструктуризации. Не стоит ожидать, что изменение статус - кво принесет реальные выгоды. В то же время сторонние производители считают, что нет необходимости развивать местные рынки из - за высоких затрат, бюрократических барьеров, отсутствия инфраструктуры и нехватки квалифицированного персонала и т.д.

Что может повлиять на страну? Вряд ли следует “давить” на местного производителя – насильно мил не будешь. Вряд ли уговорами можно привлечь стороннего производителя. Убеждение вряд ли будет привлекать сторонних производителей. Но сломать существующую систему экономических отношений вполне реально. Для этого необходимо, чтобы участники рынка были одни и пытались влиять на начальные рамки конкретной рыночной экономики.

Существует эффективная система обратной связи, и государство оказывает влияние на социально - экономические процессы общества.

Следует четко понимать, что в рыночной экономике каждый занимается своим делом: государство преследует свои интересы, бизнес - субъект - свои интересы. Текущая ситуация на рынке всегда наилучшим образом соответствует структуре, в которой работают участники рынка. Государство решает правила игры. То, как игра ведется в соответствии с этими правилами, является стандартом ее эффективности. Хотите повысить эффективность экономического процесса - измените правила. В России по - прежнему отсутствует эффективная система социально - экономического мониторинга. Кажется, проще определить индикаторы развития социально - экономических процессов и принять определенные экономические решения на этой основе Например, если высокие железнодорожные тарифы становятся тормозным фактором в формировании единого экономического пространства, то нужно:

а) Создать субсидируемый приоритетный вид транспорта;

б) Определить причину чрезмерной стоимости доставки.

Поэтому, говоря о качестве дороги, мы должны инвестировать в капитал в эту область, а не пытаться регулировать тарифы административными средствами. Здесь важно помнить, что формирование единого экономического пространства - это взаимный процесс. Необходимо своевременно отслеживать противоречия интересов всех сторон в этом процессе. Таких партий как минимум три: федеральный центр, региональные власти и субъекты рыночных отношений.

Учитывая вышеперечисленные факторы, можно говорить о реальности формирования единого экономического (рыночного) пространства, которое не нужно формировать сверху. Он будет формироваться самостоятельно при благоприятных условиях. Создание таких условий является главной задачей государства и его зон ответственности в рамках открытой рыночной экономики.

Список литературы

1. Агарков А.П. Управление инновационной деятельностью. М.: Агашков и К. 2014. - С. 208
2. Азоев Г. Л. 3D – модель продвижения инноваций / Г. Л. Азоев // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2013. - №5. – 373 с.
3. Вертакова Ю. В., Симоненко Е. С. Управление: теория и практика : учеб пособие / Ю. В. Вертакова, Е. С. Симоненко. М.: Эксмо, 2008
4. Воробьев В.П., Платонов В.В., Рогова Е.М. менеджмент: учебное пособие. – 2 - е изд. / под ред. д - ра экон. наук, проф. С. Ю. Шевченко. СПб.: Издательство ГОУ ВПО «Санкт - Петербургский государственный университет экономики и финансов, 2005. – С. 20 - 25
5. Кайгородцев А. А. Система факторов, оказывающих влияние на выбор места размещения логистического распределительного центра / А. А. Кайгородцев // Менеджмент сегодня. – 2012. - №4. – 218 с.
6. Контент – маркетинг: одна идея – много возможностей распространения // Маркетолог. – 2014. - №1. – С. 7 - 11
7. Косов В.В. Основы менеджмента. М.: Магистр, 2010
8. Тейт Карен , Хелен С. Кук Управление проектами. М.: Поколение, 2007.

© Беляева О.С., 2019

Боровикова Э. В.
Студентка магистратуры II курса направления «Экономика»
магистерской программы «Учет, анализ и аудит в отраслях экономики»
Института магистратуры СПбГЭУ,
г. Санкт - Петербург, Российская Федерация
Научный руководитель Н. А. Каморджанова, заслуженный работник высшей школы РФ,
доктор экономических наук, профессор

РОЛЬ АУДИТА В ОБЕСПЕЧЕНИИ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

Аннотация: Данная статья посвящена роли аудита в обеспечении устойчивого экономического развития общества, а также заинтересованным пользователям аудита.

Анализируется история аудита, выделяются его виды. Рассматривается суть внутреннего и внешнего аудита.

Ключевые слова: аудит, роль аудита, классификация аудита, внутренний аудит, внешний аудит, пользователи аудита.

Аудиторская деятельность получила признание во всем мире. В основе лежит взаимная заинтересованность государства, инвесторов, топ - менеджеров и собственников компаний в достоверности учета и отчетности, в получении достаточной уверенности в надлежащей организации различных бизнес - процессов. Роль и значение аудита по мере развития рыночных отношений постоянно возрастают и его место во всей системе контроля становится все заметнее. Можно сказать, что аудит, в той или иной мере проявления, помогает обеспечить необходимой информацией все уровни управления, а также заинтересованных внешних пользователей.

В деловом сообществе, безусловно, возникает ряд вопросов: «Как получить качественную информацию о компании? Как повысить доверие инвесторов? Как обеспечить уверенность собственников компаний в том, что бизнес - процессы выстроены эффективно, что надлежащим образом осуществляется корпоративное управление и управление рисками? Какая роль аудита в развитии компании и экономики в целом?».

Аудит обеспечивает основу для анализа финансово - хозяйственной деятельности бизнеса, что позволяет выявить сильные и слабые стороны последнего, принять обоснованные решения, а также учесть риски. Опытный руководитель полностью понимает необходимость аудиторских проверок и, как правило, эффективно пользуется данной функцией.

В Федеральном Законе дается определение аудита: «…независимая проверка бухгалтерской (финансовой) отчетности аудируемого лица в целях выражения мнения о достоверности такой отчетности» [1].

Первоначально термин аудит произошел от латинского audire, что означает «слышать» [11]. Аудиторская деятельность впервые появилась как процедура контроля, для учёта имущества рабовладельцев и крупных чиновников, профилактики хищений со двора и из казны, исчисления военнослужащих и населения государства [12]. Со временем, данное понятие стало трансформироваться и приобрело то понятие, которое указано выше, однако родиной современного аудита принято считать Англию.

Необычное определение даёт Флинт[5] (1988), аудит - это социальный феномен, который не имеет никакой цели или ценности, за исключением того, что его практическая полезность и ее существование полностью утилитарны. Однако функция аудита может рассматриваться как средство социального контроля, поскольку она служит механизмом контроля за ходом управления и эффективностью компании [11]. Можно отметить, что понятие аудита многогранно.

В зависимости от того, какими силами выполняется аудит, он может быть внешним или внутренним.

Исходя из потребностей заказчиков аудита (собственники и топ - менеджеры компании, инвесторы, государство, иные заинтересованные лица) можно выделить следующие виды аудита:

1) производственный аудит;
2) финансовый аудит;
3) аудит на соответствие каким - либо требованиям;
4) специальный аудит (экологический, юридический, технический и др.).

[5] Philosophy and principles of auditing: An introduction D. Flint Macmillan (Basingstoke, 1988). 191 pp.

Внешний аудит является обязательной процедурой только для определенных законодательством компаний, проходит с привлечением сторонних специалистов с целью получения максимально объективного результата. Также он может проводиться по желанию собственников и руководства компании, в том числе в целях ее оптимизации. Таким образом, внешний аудит – это деятельность по независимой проверке бухгалтерского учета и финансовой (бухгалтерской) отчетности организаций и индивидуальных предпринимателей; осуществляется независимыми аудиторами или аудиторскими фирмами. Особенность: аудиторы, проводящие проверку, не имеют на проверяемом предприятии никаких интересов.

Внутренний аудит является для любой компании функцией поддерживающей, т. е. позволяющей компании успешно вести ее основную деятельность и эффективно достигать поставленных целей. Таким образом, внутренний аудит - деятельность, направленная на оценку эффективности внутреннего контроля, системы управления рисками и корпоративного управления компании. Функции службы внутреннего аудита включают мониторинг адекватности и эффективности системы внутреннего контроля. Цель внутреннего аудита состоит в предоставлении независимых и объективных гарантий и консультаций. Согласно определению Института внутренних аудиторов внутренний аудит «…является деятельностью по предоставлению независимых и объективных гарантий и консультаций, направленной на совершенствование работы организации. Внутренний аудит помогает организации достичь поставленных целей, используя систематизированный и последовательный подход к оценке и повышению эффективности процессов управления рисками, контроля и корпоративного управления.» [6].

Кроме того, внутренний аудит помогает работникам компании эффективнее выполнять свои функции. Как правило, данная функция внутреннего аудита осуществляется силами самой компании (например, ее подразделением - службой внутреннего аудита). В небольших организациях может и не быть штатных аудиторов.

Специальные виды аудита предназначены для решения конкретных задач и предполагают проверку определенных норм, процедур, правил. Например, экологический аудит является одним из механизмов экологической функции государства [8].

Что касается всей эволюции аудита, то принято выделять следующие пять хронологических периодов:

1. период до 1840 года;
2. период с 1840 по 1920 годы;
3. период с 1920 - х по 1960 - е годы;
4. период с 1960 - х по 1990 - е годы;
5. период с 1990 - х годов по настоящее время.

Также стоит проанализировать роль аудита на каждом выделенном этапе развития, которая представлена в Таблице 1 [11].

Таблица 1

Характеристика роли аудита в различные периоды

№	Период	Характеристика периода
1.	до 1840 года	В течение этого периода каждый государственный служащий должен учитывать все, что им дано. Любой человек, против которого они доказывают растрату, будет осужден и оштрафован судом в десять раз выше найденной суммы. Таким образом, деятельность, связанная с аудитом, в этот период была нацелена

		на обнаружение мошенничества. Фицпатрик отметил, что цель аудита в ранний период была в первую очередь направлена на проверку честности лиц, несущих фискальную ответственность.
2.	с 1840 по 1920 годы	Появление «среднего класса» в период промышленной революции обеспечило средства для создания крупных промышленных и коммерческих предприятий. Однако рынок акций в этот период был нерегулируемым, инвесторы не имели никаких гарантий. Таким образом, инвесторы нуждались в защите. В Англии выходит серия законов о деятельности акционерных компаний, согласно которым последние обязаны приглашать не реже одного раза в год специального человека для проверки бухгалтерских счетов и отчета перед акционерами. Роль аудиторов в период с 1840 по 1920 гг. заключалась в: • обнаружении мошенничества; • обнаружении технических ошибок.
3.	с 1920 - х по 1960 - е годы	В этот период произошёл рост экономики США, т.е. произошёл сдвиг развития аудита из Англии в США. Так как происходил рост крупных компаний, то разделение управленческих функций стало более очевидным. Следовательно, чтобы инвесторы продолжали вкладывать свои средства в компании, появляется необходимость убедить участников финансовых рынков в том, что финансовая отчетность составлена надлежащим образом, и деятельность компании эффективна. Таким образом, к прошлым целям аудита, добавляется повышение доверия инвесторов к деятельности компании.
4.	с 1960 - х по 1990 - е годы	Этот период ознаменовал собой важное развитие технологического прогресса, внедрение компьютеров для обработки финансовых и других данных. Аудиторы в 1970 - х годах играли важную роль в повышении доверия к финансовой отчетности и содействии операциям на эффективном рынке капитала. Следовательно, роль аудиторов в отношении финансовой отчетности в целом оставалась такой же, как и в предыдущий период. Однако существует и другое мнение, которое говорит о том, что аудиторы в этот период гораздо чаще полагались именно на внутренний контроль компаний при проведении проверок (аудит сосредоточен на тех областях, которые с большей вероятностью будут содержать ошибки), а также большая роль отводилась консультативным услугам.
5.	с 1990 - х годов по настоящее время.	В настоящее время конечной целью аудита является предоставление достоверной финансовой и нефинансовой информации в ежегодных отчетах. Однако, аудиторские фирмы, в основном, предоставляют консалтинговые услуги для предприятий. Особое внимание уделяется качеству проверок,

		находящихся под пристальным вниманием после ряда финансовых скандалов публичных компаний, таких как Sunbeam, Waste Management, Xeror, Adelphia, Enron и WorldCom. Кроме того, в разных странах были предприняты радикальные реформы органами бухгалтерского учета, правительствами, фондовыми комиссиями и учеными для усиления практики аудита, например: • закон Сарбейнса - Оксли; • отчет Рамсей (Австралия). Хотя общие цели аудита в текущем периоде остались неизменными, однако, критические изменения были внесены в практику аудита в результате масштабной реформы в разных странах. Эти реформы повлияли на переориентацию на общественные интересы и увеличение внимания к потребностям пользователей финансовой отчетностью. Реформы оказали высокое влияние на требования проведения аудиторских проверок.

Наиболее интересным периодом, является пятый период, так как в результате ускорения экономического роста в мировой экономике, профессия аудитора претерпела существенные и быстрые изменения. В настоящее время, функции аудита расширились за рамки базовой функции подтверждения финансовой отчетности.

Аудит стал базироваться на риск - ориентированном подходе. Сторонники подхода полагают, что многие бизнес - риски, если их не контролировать, в конечном итоге могут повлиять не только на финансовую отчетность компании, но и представлять существенную угрозу непрерывности ее деятельности.

Использование в деятельности внутреннего аудита риск - ориентированного подхода соответствует передовой международной практике. Так, в стандарте 2010 Международных профессиональных стандартов внутреннего аудита (в редакции 27.12.2016 г.) сказано, что «Руководитель внутреннего аудита должен составить риск - ориентированный план, определяющий приоритеты внутреннего аудита в соответствии с целями организации.» [5].

Необходимо учитывать тот факт, что в настоящее время мир вступил в эпоху цифровой экономики, когда темпы развития технологий превышает темпы адаптации к изменениям людей. Однако большинство людей хотят не отставать от современных тенденций, ведь технологии касаются всех сфер жизни, в том числе бухгалтерского учета и аудита.

Одним из ярких примеров «цифровой экономики» является появление блокчейн. Блокчейн выступает как огромная единая база данных, без централизованного управления. Главным отличием блокчейна является тот факт, что все транзакции будут проходить без посредников [4].

Именно блокчейн оказывает и еще окажет большое влияние на представителей аудиторской профессии, потому, что глубокое понимание принципов работы современных технологий становится одним из требований к профессии, поскольку блокчейн обеспечивает огромную прозрачность проверок [10].

Со слов председателя AICPA Кимберли Эллисон - Тейлор (Kimberly Ellison - Taylor), «…в мире, где все транзакции компаний будут проводиться на технологии блокчейн, у

аудиторов появится возможность проверять огромные объемы ежедневных данных автоматически, что позволит им сфокусировать свои усилия на по - настоящему сложных транзакциях и инструментах внутреннего контроля» [10].

Многие эксперты в РФ утверждают, что в условиях цифровой экономики роль аудита и возможности аудитора расширяются, при этом и растет круг необходимых этим специалистам компетенций.[6]

Все вышесказанное об аудите, даёт уверенность собственникам в том, что все бизнес - процессы работают эффективно, что корпоративное управление и управление рисками выстроены корректно.

Следует также отметить, что проведение надлежащим образом аудита в компании, может повысить ее инвестиционную привлекательность. Деятельность такой компании считается более прозрачной для контроля и менее рискованной для осуществления финансовых вложений. Появляется достаточная уверенность в том, что все факты хозяйственной жизни компании нашли правильное отражение в учете, а отчетность, в том числе финансовая не содержит существенных искажений. Акционерные компании могут быть допущены к листингу только при наличии у них аудиторских комитетов. Данное требование предъявляют теперь все американские биржи. что свидетельствует о важности аудита.

Таким образом, из вышеизложенного следует, что аудит играет важную роль в системе управления хозяйствующими субъектами. Занимая промежуточное звено между получением информации и принятием управленческих решений, он является инструментом:

1. установления достоверности информации;
2. устранения недостатков в работе компании и выявления резервов ее улучшения;
3. научного обоснования управленческих решений;
4. осуществления всех функций управления.

Аудит стал составляющей частью развития экономики страны. С осознанием обществом неотъемлемой роли аудита не только в финансовом учете, но и в рыночной экономике возросло доверие к профессии аудитора, что положительно влияет на дальнейшее развитие аудиторской деятельности в Российской Федерации. Без качественного, заслуживающего доверия, подтверждения аудитором отчетности и / или эффективности организации ее бизнес - процессов, не возможно ни нормальное функционирование компании, ни привлечение инвестиций. Кроме того, это оптимальный способ для компании получить объективное представление о своей собственной деятельности.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Федеральный закон от 30.12.2008 N 307 - ФЗ (ред. от 31.12.2017) "Об аудиторской деятельности".
2. Аудит: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / под ред. В.И. Подольского. - 4 - е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ - ДАНА: Аудит, 2011. - 607 с.
3. Галкина Е.В. Аудит инвестиций как инструмент анализа и управления. Аудиторские ведомости. 2008. № 9. С. 65 - 75.

[6] В НИУ ВШЭ обсудили будущее профессий бухгалтера и аудитора. (круглый стол состоялся 20 декабря 2016 года)

4. Каморджанова Н.А. Цифровая экономика: изменение парадигмы бухгалтерского учета. Бухгалтерский учет, анализ и аудит: история, современность и перспективы развития: материалы XII международной научной конференции студентов, аспирантов, преподавателей. 11 октября 2017 г. Санкт - Петербург. – СПб.: Изд - во СПбГЭУ, 2017. – 258 с.

5. Некоммерческое партнерство «Институт внутренних аудиторов». 2000 - 2017гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https: // www.iia - ru.ru / contact / Standards - rus % 202016 % 20IIA % 2027122016.pdf (дата обращения 19.01.2018).

6. Некоммерческое партнерство «Институт внутренних аудиторов». 2000 - 2017гг. Режим доступа: https: // www.iia - ru.ru / inner _ auditor / professional / (дата обращения: 20.02.2018).

7. Роль аудита в рыночной экономике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http: // studbooks.net / 1441474 / buhgalterskiy _ uchet _ i _ audit / rol _ audita _ rynochnoy _ ekonomike / (дата обращения 20.02.2018).

8. Серов Г.П. Экологический аудит. Концептуальные и организационно - правовые основы. – М.: Экзамен, 2008. – 448 с.

9. Шарапова И. С., Юга И. П., Кваско М. А. Концепция риск - ориентированного аудита // Молодой ученый. — 2017. — №10. — С. 292 - 296. — URL https: // moluch.ru / archive / 144 / 40397 / (дата обращения: 15.01.2018).

10. GAAP.RU Что значит блокчейн для управленцев и аудиторов? (5 декабря 2017 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https: // gaap.ru / news / 154861 / ?spush=c2FuZHJpbmVfcm9tQG1haWwucnU= / (дата обращения 25.02.2018).

11. THE HISTORICAL BACKGROUND OF AUDITING A SEMINAR ON THE HISTORICAL BACKGROUND OF AUDITING ABSTRACT [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https: // ugosimplicit.wordpress.com / 2016 / 06 / 07 / the - historical - background - of - auditing / / (дата обращения: 20.02.2018).

12. URC Group [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http: // audit.urcgroup.ru / audit - history / (дата обращения 20.02.2018).

© Боровикова Э.В., 2019

Галиева Г.К.
Магистрант по напр. «Экономика»
г. Санкт - Петербург

ОСОБЕННОСТИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА РАСЧЕТОВ С ИНВЕСТОРАМИ ПРИ ЗАКЛЮЧЕНИИ ДОГОВОРОВ ДОЛЕВОГО УЧАСТИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Аннотация: данная статья посвящена ведению учета расчетов с инвесторами при осуществлении долевого жилищного строительства, в частности рассмотрен выбор счетов 76,86,62 для разных ситуаций по договорам, а также проанализирована возможность использования этих счетов, опираясь а позицию налогообложения.

Ключевые слова: долевое жилищное строительство, ведение бухгалтерского учета, учет расчетов с инвесторами

В настоящее время в РФ большой интерес вызывают вопросы, связанные с правильной организацией учетно - информационного обеспечения в сфере долевого жилищного строительства. Основной причиной этого является ряд преимуществ такой формы финансирования жилищного строительства:

- индексирование только остаточной стоимости строительства по договору;
- возможность покупки под зачет имеющегося жилья;
- возможность поэтапной оплаты;
- снижение затрат по сравнению с прямой покупкой жилья.

Важно отметить, что в России по некоторым вопросам в сфере долевого жилищного строительства нормативные документы, регламентирующие порядок отражения операций по долевому строительству на счетах бухгалтерского учета, не дают конкретных рекомендаций или отсутствуют. Также, законодательство может устанавливать различные виды договорных отношений, которые существенно влияют на порядок ведения бухгалтерского учета. В зависимости от совмещения функций участников строительной деятельности, операции по долевому строительству в бухгалтерском учете могут отражаться по - разному. Учитывая все вышеперечисленные факторы организациям приходится создавать учет, на основании собственного профессионального мнения и мнения Минфина России и других специалистов, руководствуясь действующими положениями по бухгалтерскому учету (п. 7 ПБУ 1 / 2008 «Учетная политика организации»).

Ведение учета при осуществлении долевого жилищного строительства, подтверждается письмами Министерства Финансов РФ (например, Письмо от 18.05.2006 № 07 - 05 - 03 / 02). В основе лежит порядок ведения бухгалтерского учета по собственному капитальному строительству, но с разницей, что по окончанию строительства его стоимость не формирует у застройщика стоимость основного средства, а списывается за счет средств, полученных от дольщиков [5, с. 98]. Согласно Международным стандартам финансовой отчётности, передача квартир в многоквартирном доме по договору долевого участия отражается как выручка. Возникает вопрос лишь о том, признавать выручку равномерно по проценту выполнения работ или на момент передачи объекта. Как уже говорилось ранее, в РСБУ специальный стандарт, регламентирующий бухгалтерский учет у застройщиков по ДДУ отсутствует. Но в "Положении по бухгалтерскому учету долгосрочных инвестиций" (утв. Минфином РФ 30.12.1993 № 160) указано, что под долгосрочными инвестициями понимаются затраты на создание, увеличение размеров и приобретение внеоборотных активов длительного пользования (свыше одного года), не предназначенных для продажи. И у многих специалистов вызывает принципиальное сомнение классификация в качестве внеоборотных тех активов (пусть и будущей недвижимости), которые изначально создаются или приобретаются для дальнейшей передачи другим лицам. Однако суды нередко ссылаются на нормы Положения по бухгалтерскому учету долгосрочных инвестиций в своих решениях. Для признания средств, полученных от дольщиков, используется счет 86 «Целевое финансирование». Но, отражение в учёте денежных средств дольщиков на данном счете также вызывает некие сомнения, в связи с отсутствием упоминания в Инструкции по применению Планов счетов финансово - хозяйственной

деятельности средства, имеющие инвестиционный характер [2, с. 103]. Использование счета 86 для учета целевых поступлений от граждан и коммерческих организаций следует из Письма Министерства Финансов РФ от 24.06.2015 N 07 - 01 - 06 / 36433, хотя речь в нем идет об учете взносов на капитальный ремонт, уплаченных собственниками помещений в многоквартирных домах. В процессе строительства застройщик ведет бухгалтерский учет произведенных при строительстве затрат по Дт счета 08 «Вложения во внеоборотные активы». А по окончании строительства и передаче объектов долевого строительства дольщикам списывает эти затраты в Дт счета 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами», на котором ранее были учтены средства, полученные от дольщиков. В соответствии с договорами участия в долевом строительстве участники долевого строительства перечисляют застройщику средства на строительство в объеме и по графику, предусмотренными условиями договоров [1, с. 29]. Эти средства застройщик учитывает по кредиту счета 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами», ведя при этом аналитический учет полученных средств в разрезе каждого дольщика. Также речь о применении счета 86 «Целевое финансирование» и счета 08 «Вложения во внеоборотные активы» идет в документе «Методические рекомендации по бухгалтерскому учету инвестиций, осуществляемых в форме капитальных вложений в сельскохозяйственных организациях» (утв. Минсельхозом РФ 22.10.2008). Согласно данному документу, часть построенного объекта переходит по договору инвестору, соответствующая часть затрат списывается заказчиком - застройщиком бухгалтерской проводкой Дт 86 Кт 08.3. Важным аргументом для использования счета 86 «Целевое финансирование» с целью отражения, поступающих от дольщиков средств, при подходе к ДДУ с позиций инвестиционного договора является то, что денежные средства, которые поступили от инвесторов, должны отражаться, как целевые средства для финансирования капитального строительства (ПБУ долгосрочных инвестиций Минфина РФ от 30.12.1993 г. № 160). Также, согласно ст.251 п.1.14 НК России средства дольщиков, аккумулированные на счёте застройщика, признаются средствами целевого финансирования. В свою очередь, счет 86 «Целевое финансирование» по Плану счетов входит в раздел «Капитал», однако в бухгалтерской отчетности обязательства застройщика по договору долевого участия следует отражать в бухгалтерском балансе в зависимости от сроков соответственно в разделах "Долгосрочные обязательства" или "Краткосрочные обязательства" (Письмо Минфина России от 08.05.2014 N 07 - 01 - 12 / 21775). Согласно ст. 251 пп. 14 п.1 Налогового кодекса России средства участников долевого строительства, аккумулированные на счетах компании, не увеличивают налогооблагаемую прибыль, но при условии, что застройщик подпадает под определение застройщика Градостроительного кодекса и ФЗ № 214 - ФЗ.

На практике иногда аккумулирование и отражение средств участников долевого строительства на счете 86 «Целевое финансирование» осуществляет заказчик, при передаче полномочий застройщиком. В данной ситуации применение льготы, предусмотренной ст. 251 пп. 14 п. 1 Налогового кодекса России, может быть оспорена, из - за передачи полномочий застройщика другому лицу, но это не означает, что заказчик, в свою очередь становится застройщиком. Поэтому, в данной ситуации, денежные средства инвесторов, аккумулируемые заказчиком, попадают под льготу, установленную ст. 251 пп. 9 п. 1 Налогового кодекса России, если договор между застройщиком и заказчиком в этой части имеет признаки агентирования. Тогда денежные средства, поступившие заказчику от

инвесторов, необходимо учитывать на счёте 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами», а у застройщика на счёте 86 «Целевое финансирование». Значит, договор между застройщиком и заказчиком в части денежных расчётов с инвесторами должен содержать существенные условия договора агентирования, а из договора с инвесторами должно следовать, что заказчик, аккумулируя денежные средства, является агентом компании - застройщика.

В случае ДДУ с позиции договора строительного подряда (когда заказчик - застройщик одновременно привлекает средства инвесторов и совмещает функции ген. подрядчика), то средства, поступающие от инвестора до завершения действия договора, признаются предварительной оплатой или авансом. Тогда средства, полученные от инвесторов, должны быть отражены на счете 62 «Расчеты с покупателями и заказчиками», как поступившие авансы [4, с. 65].

Следует отметить, что Письмом Федеральной Налоговой службы РФ от 16.07.2012 для сведения и использования в работе доведено Письмо Министерства Финансов РФ от 26.06.2012 N 03 - 07 - 15 / 67 по вопросу применения налога на добавленную стоимость в отношении услуг застройщика, оказываемых на основании договора долевого участия при строительстве многоквартирных домов со встроенными нежилыми (офисными и торговыми) помещениями. Однако в отношении услуг застройщика, оказываемых по договору долевого участия, при передаче участнику нежилых помещений в многоквартирных домах, которые не являются частью общего имущества жилого дома и необходимы для использования в производстве товаров, работ, услуг, освобождение от обложения налогом на добавленную стоимость, установленное НК РФ, не применяется. Налоговые инспекции обязаны следовать данным требованиям, т.к. данное письмо на сайте Федеральной Налоговой службы является обязательным для применения [3, с. 114]. Но, несмотря на это, в судебной практике встречаются случаи, противоречащие данным требованиям, аргументируя это, например, тем, что освобождение от обложения НДС касается нежилых помещений, если они не являются отдельно строящимися зданиями, а встроены в МКД; или тем, что МКД (здание в целом) является объектом строительства, предназначенного для жилья независимо от наличия в нем нежилых помещений.

Согласно анализу, существующая литература по бухгалтерскому учету обосновывает рекомендации, отражающие основные операции долевого строительства, которые, в свою очередь, зависят от правовой природы договора участия в долевом строительстве. В связи с отсутствием единого подхода в решении данного вопроса, необходимо учитывать специфику применения ДДУ.

список использованной литературы

1. Кайль А.Н. Долевое строительство: как не дать себя обмануть // [Электронный ресурс] / Электронная справочная система «КонсультантПлюс».
2. Кармокова К.И. Бухгалтерский учет и налогообложение в строительстве: учебное пособие. 2018 г.
3. Маслова Т.С. Бухгалтерский учет в государственных (муниципальных) учреждениях: учеб. пособие. М.: Магистр, ИНФРА - М, 2016.
4. Церпенто С.И., Предеус Н.В. Бухгалтерский учет в строительстве. Учебное пособие. Издательство: КноРус, 2016 г.

5. Шабля А.П. Бухгалтерский учет в строительстве. Учебное пособие. Издательство: Проспект, 2018 г.

© Галиева Г.К, 2019

Гмызина А.С.
магистрант
факультет экономики и финансов
СЗИУ РАНХиГС
Санкт - Петербург, Российская Федерация

ИННОВАЦИОННЫЕ СЛАГАЕМЫЕ СТРАТЕГИИ БЕЗОПАСНОСТИ НЕФТЕДОБЫЧИ В АРКТИКЕ

Аннотация.

Для крупных нефтяных компаний безопасность – один из ключевых элементов успеха, не менее важный, чем современные технологии или эффективный менеджмент проектов. Аварии, травматизм и экологический ущерб означают серьёзный удар по репутации компании и финансовые потери, связанные с выплатой компенсаций, устранением последствий, ремонтом оборудования. Подробные риски слишком серьёзны, чтобы их не учитывать. Поэтому актуальность вопросов формирования безопасности нефтедобычи в Арктической зоне бесспорна. Нефтяные компании уделяют этим вопросам большое внимание, вовлекая в этот процесс не только своих сотрудников, но и подрядчиков. Цель нашей работы – выявить и классифицировать основные слагаемые стратегии безопасности нефтедобычи в Арктике.

Ключевые слова

Арктическая зона, нефтедобыча, стратегия безопасности

В Арктике добывается 1 / 10 мировых объемов нефти и 1 / 4 природного газа. Целенаправленные поисково - разведочные работы здесь начались лишь в конце 1970 - х годов. Приразломная структура в Печорском море была выявлена в 1977 году и за последующее десятилетие подготовлена к глубокому бурению. Месторождение расположено на шельфе Печорского моря, в 60 км к северу от поселка Варандей. Извлекаемые запасы углеводородов Приразломного оцениваются в 70 млн т.н.э., что позволит эффективно эксплуатировать месторождение более чем 35 лет [1 - 3]. Всего к 2023 году здесь планируется пробурить 32 скважины — 19 добывающих, 12 нагнетательных и одну поглощающую. Уже сегодня длина некоторых скважин на месторождении превышает 8 километров[4]. Рассмотрим основные, выделенные намb слагаемые стратегии безопасности нефтедобычи на арктическом шельфе

1.Технологии для культуры безопасности. Нефтяникам приходиться иметь дело с огромными давлениями, высокими температурами, проникать на большие глубины в толщу земной коры, поднимать на поверхность гигантские объёмы горючих взрывоопасных веществ. Для этого используется мощное и массивное оборудование. К

счастью, люди научились добывать нефть безопасно. Этому способствует и развитие технологий, и современные подходы к организации производства. [5]

Основные риски, которые существуют на любом месторождении и которые сегодня учитываются при разработке правил промышленной безопасности – это утечки, аварийные разливы нефти, возгорания, травмы персонала, вызванные подвижными частями оборудования и многие другие, пренебрежение самыми простыми правилами, самоуверенность, отсутствие знаний и умений, надежда на авось, невнимательность или просто привычка. Именно поэтому нефтяные компании сегодня уделяют большое внимание развитию культуры безопасности у своих сотрудников. Культура безопасности не только в том, чтобы самому соблюдать все правила и предписания, но и в том, чтобы не оставаться безучастным, когда их нарушает кто - то другой. Поэтому у сотрудников «Газпром нефти» есть право остановить проведение работ в том случае, если они заметили, что кто - то нарушает правила промышленной безопасности или существует какой - то фактор риска.

Автоматизированная система управления и безопасности (АСУБ) нацелена на предотвращение ситуаций, в которых может случиться аварийный выброс нефти или возгорание в любом отсеке платформы. АСУБ контролирует на платформе буквально все: технологические процессы, системы пожарной и газовой сигнализации, систему аварийного останова. Она построена на принципе failsafe — «безопасный при отказе»: все процессы дублируют друг друга, обеспечение безопасности не требует вмешательства человека, а задача работников платформы — только следить за тем, чтобы система оставалась в рабочем состоянии. 1800 датчиков отслеживают ситуацию — датчики дыма, пламени, тепловые датчики, датчики обнаружения углеводородов. Если хотя бы один из них показывает выход параметра за критическую отметку, срабатывает предупредительная сигнализация. По понятным причинам особое внимание уделяется основному источнику опасности на платформе — добывающим скважинам. Так, если по каким - либо причинам давление в скважине достигает критического уровня, система аварийного останова прекращает работу скважинного насоса, а клапаны - отсекатели, способные справляться с мощнейшим давлением, перекрывают скважину. На то, чтобы полностью загерметизировать скважину при любых сбоях в системе, потребуется всего несколько секунд. Аналогичная технология предусмотрена и при отгрузке нефти. Перекачка нефти из нефтехранилища платформы на танкеры происходит с помощью комплексов устройств прямой отгрузки нефти, расположенных на платформе. Для предотвращения разлива нефти отгрузочная линия оснащена системой аварийной остановки, позволяющей в случае внештатной ситуации прекратить перекачку сырья в течение 7 секунд.[4]

Чтобы свести на нет возможность возгорания углеводородов, на «Приразломной» применяется «мокрый» способ хранения нефти: свободный объем танка с нефтью заполняется водой, которая вытесняется по мере наполнения танков сырьем. Таким образом, кислород вообще не проникает в нефтехранилище и взрывоопасная ситуация возникнуть просто не может. На случай, если все - таки ЧП случится и где - то проскочит искра, тоже все предусмотрено: система пожаротушения на платформе способна предотвратить взрыв газа, распылив в воздухе инертное вещество — хладон. А стены танков с нефтью могут выдержать температуру более 1000°С в течение двух часов. Также на различных конструкциях платформы используются специальные огнестойкие

изоляционные материалы, огнезадерживающие заслонки в системе отопления и вентиляции, конструктивные огнестойкие преграды. Поэтому, даже если возгорание и возникнет, огонь будет быстро локализован. Подход к безопасности на «Приразломной» на самом деле всеохватный. Для всех ответственных работ существует четко прописанный порядок действий. Подобные инструкции составляются, в том числе и с использованием анализа различных происшествий на похожих объектах. За влияние «Приразломной» на экологию Арктики в целом и Печорского моря так же можно не волноваться, хотя без сомнений существуют экологические проблемы при добыче другого типа минеральных ресурсов.[7] Нулевой сброс — принцип, на котором основан подход к экологической безопасности на «Приразломной». Ровно столько вредных веществ попадает в окружающую среду — ноль. В Печорское море попадает только чистая вода для пожаротушения и очищенные бытовые стоки. Использованный буровой раствор и шлам закачиваются в специальную поглощающую скважину. Дождевую воду, которая, попадая на платформу, загрязняется, собирает дренажная система, а потом эта вода закачивается в пласт. Остальные отходы отправляются для утилизации на берег. Что касается разлива нефти, то на этот случай есть специальный план. Он описывает порядок действий для каждого из возможных вариантов развития событий вплоть до крупной аварии. Причем описание подкреплено конкретными инструментами: всегда наготове, в режиме stand - by, уникальное морское и береговое оборудование, позволяющее быстро ликвидировать разливы нефти в арктических условиях. Акватория постоянно патрулируется профессиональными аварийно - спасательными службами, аттестованными для работ по ликвидации разливов нефти. Для поддержания всех потенциальных участников мероприятий по ликвидации разливов нефти в состоянии боеготовности в районе платформы регулярно проводятся учения.

2.Экология. Местную экосистему ученые признают очень хрупкой.[5] И чтобы свести влияние антропогенного фактора к минимуму, на «Приразломной» действует целый комплекс мер. Воздействие на экологию опасных отходов на «Приразломной» исключено. Например, вода для технологических нужд забирается исключительно через специальные рыбозащитные устройства. Таким образом, уберегаются от гибели мальки и планктон. Вертолеты, которые доставляют на платформу сотрудников, специально летают на высоте не ниже 500 метров, чтобы не беспокоить шумом местных обитателей. Предмет особого внимания и заботы «Газпром нефти» — атлантические моржи. Ежегодные мониторинги показывают, что наличие нефтедобывающей платформы неподалеку их вообще не беспокоит: численность моржей не изменилась, привычные места лежбищ остались теми же. Усилия по поддержанию экосистемы Печорского моря себя оправдывают: регулярные гидрометеорологические наблюдения, отбор проб морской воды, донных отложений и биологического материала, наблюдения за птицами, млекопитающими и морскими организмами убеждают — экологическая обстановка в районе платформы «Приразломная» в полном порядке.

3. Человеческий капитал. Для персонала платформы нами разработаны инновационные принципы обучения:

– Систематическое определение потребности в обучении и развитии на базе оценки и анализа разрыва между текущим и требуемым уровнем развития профессиональной и управленческой компетентности

– Вовлеченность топ менеджеров и ключевых руководителей в процесс работы над содержанием учебных программ; Вовлеченность линейных менеджеров в процесс развития подчиненных

– Адресность и индивидуальный подход – построение курсов обучения и программ развития в соответствии с потребностями целевых категорий, формирование индивидуальных планов развития сотрудников

– Эффективность – контроль соотношения затрат ресурсов и требуемого качества программ обучения и развития[8]

Заключение. Морская ледостойкая стационарная платформа (МЛСП) «Приразломная» - это обеспечение максимального уровня безопасности объекта, наиболее высокие показатели надежности, подтвержденные опытом применения и дополнительными испытаниями, максимальные показатели эффективности для планируемого интервала производительности, обеспечение требуемой функциональности всей системы комплекса внутрискважинного оборудовании на базе самых современных технологий и инноваций, минимальный период монтажа и выполнения операций на платформе. Проведенный анализ процессов и технологий, использованных при реализации проекта МЛСП «Приразломная», позволил нам выделить основные инновационные слагаемые стратегии безопасности нефтедобычи в Арктике: 1.Технологии для культуры безопасности; 2.Экология; 3. Человеческий капитал. Их использование открывает новые горизонты для безопасного освоения арктического шельфа России и приравненных к нему акваторий.

Список использованной литературы

1. Государственная программа «Социально - экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации» Утверждена постановлением Правительства РФ от 21 апреля 2014 года №366 // Российская газета 24 апреля 2014 г. Постановлением Правительства РФ от 31 августа 2017 г. N 1064 "О внесении изменений в постановление Правительства РФ N 366" программа продлена до 2025 г. ГАРАНТ.РУ URL:http: // www.garant.ru / products / ipo / prime / doc / 71662010 / #ixzz5430aHRn1

2. Головатый И.Н. Нормативное правовое регулирование развития Арктической зоны Российской Федерации / И.Н.Головатый, В.М. Резников, Л.В. Бармин // Межотраслевая информационная служба. - 2016. - N 4. - С.23 - 30

3. Конторович А.Э. Нефть и газ российской Арктики: история освоения в XX веке, ресурсы, стратегия на XXI век // Наука из первых рук. - 2015. - N 1. - С.46 - 65

4. МЛСП «Приразломная».Официальный сайт. [Электронный ресурс] URL: http: // shelf - neft.gazprom.ru / about / working / mlsp - prirazlomnaya /

5. Гудев П.А. Вызовы и угрозы нефтегазодобыче в Арктике // Экологический вестник России. - 2015. - N 2. - С.34 - 37.

6. Моисеев А.А. Безопасность Арктики: международно - правовые позиции // Международная жизнь. - 2016. - N 2. - С.63 - 89.

7. Бортников Н.С. Стратегические минеральные ресурсы российской Арктики // Вестник Российской академии наук. - 2015. - Т.85, N 5 - 6. - С.431 - 437.

8. Гонин Д.В, Яновский В.В. Проектные технологии развития человеческого капитала региона // Управление экономическими системами, электронный научный журнал (97) 3 /

2017 http: // uecs.ru / index. php?option=com _ flexicontent&view=items&id=4306 eISSN: 1999 - 4516

© Гмызина А.С., 2019

Даутова Р.Д.
Студентка 2 курса
ФУ при Правительстве РФ
г.Москва, РФ

АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО ПОЛОЖЕНИЯ ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НА РЫНКЕ ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Аннотация

Тема статьи является актуальной, поскольку возрастает роль своевременного проведения анализа финансового положения торговых организаций и оперативного реагирования на изменения рынка холодильного оборудования. С каждым годом конкуренция между организациями, реализующих холодильное оборудование в России возрастает, поскольку рынок заполнен в основном товарами, произведенными в Китае.

Для организаций, импортирующих данный тип товаров важно своевременно диагностировать свое финансовое положение и находить способы адаптации к реалиям на рынке холодильного оборудования.

Организации находят различные способы для поддержания собственной финансовой устойчивости: стремятся видоизменить линейки холодильного оборудования, предлагая потребителям многообразные модели, а также определяют способы минимизации затрат на транспортировку и производство холодильного оборудования. Благодаря этому некоторым организациям удается сохранить цены на доступном для потребителей уровне, но не всем.

Ключевые слова: анализ финансового положения, торговая организация, рынок холодильного оборудования, коэффициенты рентабельности, коэффициенты финансовой устойчивости.

Для проведения анализа текущего финансового положения была выбрана торговая организация, расположенная в Московской области и осуществляющая реализацию холодильного оборудования из Белоруссии. Данная торговая организация сделала акцент на модели премиум - класса, что и послужило причиной убыточных результатов за 2018 год. По итогам 2018 года торговая организация получила убыток в размере 136 782 тыс.руб.

Сокращение продаж холодильного оборудования премиум класса на фоне экономического кризиса объясняется тем, что в 2018 году основной производитель холодильного оборудования, перепродаваемого данной организацией, провел политику увеличения цен на модели премиум класса, вследствие чего данный тип моделей производителя холодильного оборудования стали менее конкурентоспособны на российском рынке.[3] Ввиду роста рекомендованной рыночной цены, для сохранения объема продаж организация была вынуждена предоставить дополнительные скидки покупателям, что также отрицательно повлияло на размер выручки в денежном выражении.

Себестоимость снизилась меньше, чем выручка (4 % против 6 %) - это связано главным образом с тем, что в 2018 году организация увеличила количество скидок, предоставляемых покупателям, в целях увеличения выручки и количества продаж, а также по причине роста конкуренции с другими московскими дилерами холодильного оборудования премиум - класса.

Увеличение арендных расходов связано с ростом ставки арендной платы, а также переездом в 2017 году в новый офис, в котором в связи с этим, 2 месяца не использовались сервисный центр и зона для ремонта холодильного оборудования. Существенный рост расходов на проценты по займам вызван увеличением объемов заимствований в связи с нехваткой собственного финансирования.

Анализ структуры пассива баланса организации позволяет установить одну из причин финансовой неустойчивости организации, что привело к ее неплатежеспособности. Данной причиной является высокая доля заемных средств (больше 50 %) в структуре источников финансирования хозяйственной деятельности.[2] Торговая организация должна обратить внимание на состав краткосрочных кредитов и найти способ их частичного погашения в ближайшие сроки. Значительное уменьшение нераспределенной прибыли организации и увеличение убытка говорит о нерентабельности производства за 2018 год. Также, уменьшение нераспределенной прибыли свидетельствует о выплачиваемых учредителям дивидендах и прочих выплат из чистой прибыли по решению Общего собрания. Помимо этого, необходимо найти способ сокращения коммерческих и управленческих издержек, а также разработать пути финансового оздоровления данной организации.

Значение коэффициента финансовой устойчивости организации на конец 2018 года составил 0,09. Значение данного показателя является низким, так как рекомендуемым значением считается от 0,8 – 0,9, а значение ниже 0,75 считается критическим. Данная организация является неплатежеспособной. Для улучшения данного коэффициента рекомендуется увеличить размер собственного капитала, а также сумму долгосрочных заемных средств. Увеличение суммы собственного капитала возможно за счет дополнительной эмиссии акций, реинвестирование прибыли не рассматривается, поскольку данная организация является убыточной. В части увеличения долгосрочных заемных средств получение кредитных средств от банков или других организаций не рекомендуется, поскольку существует высокий риск того, что организация не способна возвратить денежные средства в срок. Значение коэффициента автономии организации на конец 2018 года составил 0,07, что означает неспособность организации финансировать часть своих активов за счет собственных финансовых ресурсов. Нормативное значение показателя автономии является диапазон от 0,4 до 0,6. Данная организация обладает низкой финансовой устойчивостью в среднесрочной перспективе и является зависимой от внешних источников финансирования.[1] Рекомендуется пересмотреть использование внешних источников финансирования, а также увеличить долю собственного капитала в общей сумме капитала.

По результатам проведенного анализа показателей финансовой устойчивости торговой организации рекомендуются следующие меры. Снизить себестоимость товаров путем поиска новых поставщиков с более низкими ценами и использования энергоемкого оборудования с целью снижения затрат на электроэнергию для увеличения

оборачиваемости активов, что, в свою очередь, позволит увеличить показатель рентабельности продаж.

В связи с увеличением риска того, что организация будет неспособна стабильно оплачивать текущие счета рекомендуется пересмотреть структуру краткосрочной кредиторской задолженности с целью снижения. Данное изменение должно повлиять на увеличение значение коэффициента текущей ликвидности торговой организации. В связи с отрицательным влиянием увеличения предоставленных скидок покупателям на размер выручки в денежном выражении организации необходимо пересмотреть проведение политики предоставления скидок покупателям. По причине значительного увеличения доли расходов на аренду помещения, рекомендуется оптимизировать долю данных расходов путем изменения территориального расположения торговой точки и минимизацией расходов на аренду торгового помещения. Для максимизации прибыли торговой организации должно осуществляться эффективное управление активами, выгодное вовлечение в хозяйственный оборот заемных финансовых средств, выбор наиболее эффективных направлений операционной деятельности.

Разработанные рекомендации применимы и к другим торговым организациям, занимающимся реализацией холодильного оборудования на российском рынке, что указывает на возможность дальнейшего научного исследования проблемы неустойчивости финансового положения торговых организаций в условиях рыночной экономики.

Список литературы

1. Абдукаримов И.Т. Финансово - экономический анализ хозяйственной деятельности коммерческих организаций (анализ деловой активности): учеб. пособие / И.Т. Абдукаримов, М.В. Беспалов. – М.:ИНФРА - М, 2019. – 320 с.
2. Вахрушина М.А. Анализ финансовой отчетности: Учебник / Вахрушина М.А., 3 - е изд., перераб. и доп. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА - М, 2015. - 432 с.
3. Электронное периодическое издание «MK.ru». [Электронный ресурс] // www.mk.ru – (Дата обращения 26.01.2019).

© Даутова Р.Д., 2019

Даутова Р.Д.
Студентка 2 курса
ФУ при Правительстве РФ
г.Москва, РФ

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БУХГАЛТЕРСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ ТОРГОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Аннотация

Актуальность темы работы состоит в исследовании формирования показателей бухгалтерской отчетности торговых организаций, которые представляют собой основные источники информации для проведения анализа финансового состояния организации. Для

осуществления эффективного управления организацией необходимо проводить: своевременную оценку обеспеченности финансовыми ресурсами, целесообразности и эффективности их размещения и использования, платежеспособности торговой организации. С помощью полученных результатов данной оценки руководство организации способно осуществлять эффективное управление, контроль, планирование, а также развивать осуществление своей деятельности в перспективе.

Значимость осуществления торговой деятельности заключается в движении товаров из сферы производства в сферу потребления. Целью деятельности торговой организации является максимизация прибыли. Перед торговой организацией, как правило, стоит основная задача: увеличивать собственную долю на рынке, а также найти эффективный способ по минимизации издержек. Ключевые слова: бухгалтерская отчетность, торговая организация, порядок формирования, показатели бухгалтерской отчетности.

На финансовое состояние торговых организаций влияет размер издержек обращения и время реализации товаров потребителю. Торговая организация должна найти способ поддерживать оптимальный размер издержек и осуществлять поставку товаров потребителю за короткий срок. При снижении издержек обращения, нельзя допускать ухудшение качества обслуживания потребителей. Расходы, понесенные из - за транспортировки товаров, могут быть отнесены на их фактическую себестоимость или включены в состав издержек обращения, в зависимости от принятой организацией учетной политики.

Стоит обратить внимание на то, что при осуществлении торговой деятельности, денежный оборот имеет преимущественно налично - денежную форму. При организации финансов торговой организации большое значение уделяется организации кассовых операций, проведению контролю за платежами покупателей. В случае, если стоимость приобретенных товаров была определена в иностранной валюте, то фактическая себестоимость пересчитывается в рублях по курсу, установленному Центральным Банком на дату, когда произошел переход права собственности на конкретный товар.

Торговые организации обладают отраслевыми финансовыми особенностями в структуре активов и капитала. К примеру, активы торговой организации представляют собой в основном оборотные активы (больше 50 % всех активов), большую часть которых составляют товарные запасы. Для формирования товарных запасов необходим достаточный объем оборотного капитала.

Недостаточность собственного капитала торговой организации обуславливает вынужденное привлечение заемного капитала в виде краткосрочных банковских кредитов, финансовых займов у коммерческих организаций и привлечение товарного кредита в форме кредиторской задолженности перед поставщиками. Структура капитала российских торговых организаций содержит более 90 % заемного капитала, который в основном состоит из краткосрочных обязательств.

Особенности также проявляются, когда формируются доходы, расходы, прибыль и рентабельность торговой организации. Главный источник доходов в торговой организации – торговые надбавки при реализации, а источник расходов – издержки обращения. Балансовая прибыль торговой организации включает в себя прибыль от реализации товаров, которая формируется когда доходы от реализации товаров превышают издержки обращения. Издержками обращения являются расходы, возникающие при торговой

деятельности, когда товары от производителей поступают к потребителям. Отличие таких издержек от себестоимости продукции заключается в отсутствии закупочной стоимости товаров в составе.

Торговая организация может осуществлять свою хозяйственную деятельность, располагая определенным имуществом в форме активов: материальных, нематериальных и финансовых. Капитал торговой организации состоит из денежных средств, которые направлены на формирование активов. В форме бухгалтерского баланса капитал отражается в качестве пассива. Выделяют собственный капитал и заемный. Собственный капитал торговой организации может функционировать в форме уставного, добавочного и резервного капиталов, целевых финансовых фондов и нераспределенной прибыли.

Главным видом дохода торговой организации является доход от реализации товаров. Источник формирования такого дохода – торговая деятельность организации. Торговая организация приобретает товары по покупным (оптовым) ценам, а продавать может по розничным ценам. Помимо этого, существует также наценка, которая представляет собой разницу между ценой продажи и ценой закупки товаров, предназначенных для реализации и отражает финансовый результат деятельности торговой организации. Торговая организация возмещает издержки обращения благодаря торговой наценке. Важно, чтобы торговая организация, при проведении оценки и анализа, находила новые возможности для увеличения валового дохода и снижения издержек обращения.

Балансовая прибыль торговой организации состоит из прибыли от реализации товаров (прибыли от торговой деятельности) и прибыли от внереализационных операций (сальдо прочих доходов и расходов). Основной элемент формирования балансовой прибыли торговой организации – прибыль, полученная от торговой деятельности. Данная прибыль возникает при превышении суммы реализационных торговых надбавок суммы издержек обращения.

Отдельное внимание уделяется такой категории как расходы на реализацию, поскольку данный тип расходов зависит от эффективности решения практических задач, связанных с удовлетворением потребностей потребителей и их обслуживанием. Цель организации бухгалтерского учета в данном случае заключается в объективном отражении расходов на реализацию товаров, корректном распределении их по периодам и соответствующим статьям, выработке учетной информации с целью проведения анализа и в обеспечении достоверности информации.

Важность исследования особенностей деятельности торговой организации заключаются в выявлении возможностей для повышения эффективности ее осуществления. Для этого, помимо анализа показателей финансовой деятельности, подробно исследуется формирование каждого показателя бухгалтерской отчетности торговой организации, а также анализируется изменение данных показателей за отчетный период.

Список литературы

1. Абдукаримов И.Т. Финансово - экономический анализ хозяйственной деятельности коммерческих организаций (анализ деловой активности): учеб. пособие / И.Т. Абдукаримов, М.В. Беспалов. – М.:ИНФРА - М, 2019. – 320 с.

2. Камысовская С.В., Захарова Т.В. Бухгалтерская финансовая отчетность: формирование и анализ показателей: учебное пособие - М.:Форум, НИЦ ИНФРА - М, 2016. - 432 с.

3. Шеремет А.Д. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций: практич. пособие / А.Д. Шеремет, Е.В. Негашев – 2 - е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА –М, 2019. – 208 с.

4. Электронно - библиотечная система «Znanium» URL: http: // znanium.com / – (Дата обращения 27.01.2019).

© Даутова Р.Д., 2019

Джунь А.А.
Студентка 2 курса ДонГАУ,
Сафонова С.Г.
к. экон. наук, доцент
ФГБОУ ВО Донской государственный аграрный университет
пос. Персиановский, Ростовская область, РФ.

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СВИНОВОДСТВА В РОССИИ

Аннотация: В данной статье рассмотрены главные причины увеличения производства свинины в стране, представлены крупнейшие её производители и исследованы основные тенденции развития свиноводства.

Ключевые слова: производство, предприятия, свиноводство, санкции.

В настоящее время состояние свиноводства в стране значительно улучшилось и на его долю приходится примерно 20 % всей валовой продукции России.

Тот факт, что свинина находится в списке запрещенных к ввозу в Россию продуктов в рамках продовольственного эмбарго, введенного Москвой в 2014 году в ответ на европейские санкции, дал толчок для развития отечественных сельскохозяйственных предприятий. На сегодняшний день российским фермерам оказывается помощь от государства в виде кредитов по выгодным ставкам, выигранных грантов и т.д. Мелкие и средние сельхозпредприятия оформляются как крестьянские хозяйства, так как для них предусмотрена довольно удобная система налогообложения [1].

После введения санкций самообеспеченность России мясным белком возросла более чем на 90 % и в 2016 году было отмечено, что свинина стала «драйвером» роста потребления. Таким образом, при увеличении потребления свинины соответственно растет и ее производительность. Ни для кого не секрет, что свинина является одним из самых распространенных продуктов потребления большинством населения России. Как правило, в мясе здоровой свиньи содержатся белки, жиры, минеральные вещества, экстрактивные вещества и витамины, необходимые человеку для нормальной жизнедеятельности организма.

Выгодность производства свинины связана также и с высокой степенью рентабельности свиноводческих хозяйств и отличными показателями продуктивности самих животных. Веса в 80 - 110 кг поросята достигают уже к 6 - 7 месяцам и убойная масса свиней составляет в среднем 75 - 85 % , когда у КРС этот показатель равен приблизительно 50 - 55 % . Что касается высокой производительности, то одна свиноматка может привести и выкормить в среднем более десяти поросят за раз [2].

На территории нашей страны имеются комплексные свинофермы, использующие новые системы кормления и достаточно современные технологии, что позволило поднять уровень свиноводства в нашей стране значительно выше, а за рубежом спрос на отечественную свинину возрос.

Таблица 1. Крупнейшие производители свинины в России.

№п / п	Организация	Производство свинины на убой в живом весе в 2017г , в тыс. т	Доля в общем объёме промышленного производства в РФ
1	АПХ «Мираторг»	415,16	10,9 %
2	ГК «Черкизово»	211,75	5,5 %
3	ГК «РусАгро»	207,42	5,4 %
4	ООО «ГК Агро - Белогорье»	178,90	4,7 %
5	ООО «Великорусский свиноводческий комплекс»	175,01	4,6 %
6	ООО «Агропромкомплектация»	163,16	4,3 %
7	АО «Сибирская Аграрная Группа»	129,78	3,4 %

Как показано в табл. 1 самым крупным производителем свинины в стране является АПХ «Мираторг» и остается им на протяжении нескольких лет [3].

Государство и основные промышленные комплексы стараются выполнять все основные задачи для ее роста, поддерживают свиноводство, повышают качество кормов, для сохранения высоких показателей производства поголовья свиней, а также выпускают качественную продукцию на прилавки магазинов.

Для наглядности ниже приведена таблица 2 производства свинины в РФ в живом и убойном весе.

Таблица 2. Динамика производства свинины в России

Показатели	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Объём пр - ва в тыс. т. В живом весе	360000	383000	397000	435000	376000	486000
Объём пр - ва в тыс. т. В убойном весе	2816	2974	3099	3368	3538	3688

Как следует из табл. 2 четко виден рост объёма производства свинины в живом и убойном весе с 2013 по 2018 год включительно [4].

Повышение объёмов производства свинины касаются не только центра страны, но и других её территорий. Так, например, Ростовская область показала невероятный прирост производства свиней в сельскохозяйственных организациях, который составил 235 % и смогла войти в пятерку лидирующих регионов по её производству.

На Дону развиваются крупные свиноводческие комплексы, преимущественно закрытого типа с высокой степенью санитарной защиты, племенным материалом, собственной кормовой базой и переработкой.

К крупным свиноводческим комплексам Ростовской области относятся: «Русская Свинина» в Миллеровском, Каменском и Песчанокопском районах, а также сельскохозяйственными организациями, реализовавшими инвестиционные проекты по модернизации производства: ОАО «Батайское» Азовского района, ЗАО Агрофирма «Респект» Каменского района, СЗАО «СКВО» Зерноградского района [5].

Подводя итоги, можно с легкостью сказать, что за последние пару лет в стране возрос объем производства свинины. Это произошло благодаря : запрету ввозу свинины в Россию из стран Евросоюза, оказание помощи государства свиноводческим фермам, высокая степень рентабельности свинины и некоторым другим аспектам.

Список литературы:

1. Запрет на ввоз свинины [Электронный ресурс] Режим доступа: https: // news - front.info / 2017 / 12 / 21 / podlozhili - svinyu - evrosoyuz - hochet - rossijskoj - svininy - pod - sousom - sanktsij /
2. Рентабельность свиноводства [Электронный ресурс] Режим доступа: https: // businessman.ru / svinovodstvo - v - rossii - kak - biznes - osobennosti - razvitie.html
3. Крупнейшие производители свинины в РФ [Электронный ресурс] Режим доступа: https: // www.moshol14.ru / press - centr / novosti - rynka / reyting - svinovodov /
4. Объемы производства свинины [Электронный ресурс] Режим доступа: http: // www.viapi.ru / download / 2017 / 20171101 - Kova - pres.pdf
5. Свиноводческие комплексы Ростовской области [Электронный ресурс] Режим доступа: http: // www.donland.ru / economy / APK / Givotnovodstvo / ?pageid=86566

© Джунь А. А. , Сафонова С. Г. , 2019

Жаворонкова К.А.
студентка 5 курса АлтГУ, г. Барнаул,
Научный руководитель: **Семина Л. А.**
Доцент экономических наук, профессор АлтГУ, г. Барнаул.

ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО КРЕДИТА

Аннотация. В данной статье определена актуальность форм государственного кредита в системе кредитных отношений. А так же базовые виды и формы выплат государственных кредитов.

Ключевые слова: государственный кредит, форма кредита, кредитные отношения.

Под государственным кредитом понимается определенная совокупность экономических отношений между государством в лице государства его органов власти и управления, с одной стороны, и юридическими и физическими лицами, с другой стороны, при которых само государство выступает, как правило, в качестве заемщика, кредитора и гаранта.

В механизме кредитных отношений сложившихся в настоящем времени государственный кредит выступает в следующих видах :

- государственные займы;
- обращение части вкладов населения в государственные займы;
- заимствование денежных средств общегосударственного ссудного фонда;
- казначейские ссуды;
- гарантированные займы.

Государственные кредиты в настоящее время характеризуются тем, что временно свободные денежные средства физических и юридических лиц, привлекаются на финансирование общественных потребностей, путем выпуска государственных ценных бумаг: казначейских обязательств, облигаций и др. Дальше по тексту статьи охарактеризуем некоторые из обозначенных выше ценных бумаг.

Облигация представляет собой самостоятельную ценную бумагу, символизирующую долговое обязательство государства и дающую официальное право ее владельцу по истечению определенного периода времени получить обратно сумму денежного долга и проценты по нему. Продавая облигацию, государство обязуется вернуть сумму долга в определенный срок вместе с процентами или выплачивать кредиторам доход в течение всего срока пользования займом, а по истечении срока вернуть и долг.

Иным видом государственных займов являются казначейские обязательства, которые отличаются от облигаций целями выпуска, формой выплаты дохода и свободой обращения. Денежные средства от продажи облигации направляются в бюджет, внебюджетные фонды или на особые цели.

Следует выделить, что сами денежные средства от реализации кредита казначейских обязательств направляются только на пополнение бюджета российского государства. А доход от облигаций может выплачиваться в виде процентов, выигрышей или не выплачиваться вообще. Доход по казначейским обязательствам выплачивается в виде процентов.

По признаку владельцев ценных бумаг займы могут подразделяться на реализуемые только среди физических лиц, среди юридических лиц и универсальные, т.е. предназначенные для размещения среди физических и юридических лиц.

В зависимости от формы выплаты доходов выделяют :

- займы процентные;
- займы выигрышные;
- займы процентно - выигрышные;
- займы беспроигрышные ;
- займы беспроцентные.

Владельцы долговых обязательств процентного займа получают ежегодно твердый доход путем оплаты купонов или кредита один раз при погашении займа путем начисления процентов к номиналу ценных бумаг.

По выигрышным займам весь доход владельцы облигаций получают в виде выигрышей в момент погашения облигаций. Доход выплачивается не по всем облигациям, а лишь по тем, которые попали в тиражи выигрышей.

Условиями выпуска процентно - выигрышных займов предусматривается выплата части дохода по купонам, а другой части - в виде выигрышей.

Беспроцентные займы не предполагают выплату доходов держателям облигаций, но гарантируют получение соответствующего товара, спрос на который пока полностью не удовлетворяется.

Беспроигрышные выпуски займов дают гарантию, что в течении срока действия займа выигрыш упадет на каждую облигацию.

По времени погашения займы делятся на: займы краткосрочные - срок погашения до года; займы среднесрочные - срок погашения до 5 лет; займы долгосрочные - срок погашения свыше 5 лет.

Список литературы

1. Балабанов В., Гончаров П. Состояние рынка государственных долгов. // Российский Экономический Журнал. –2014. - № 10. – С. 34 –39
2. Нешитой, А.С. Финансы, денежное обращение и кредит: Учебник для бакалавров / А.С. Нешитой. - М.: Дашков и К, 2015. - 640 с.
3. Финансы. Денежное обращение. Кредит: Учебник / Под ред. Г.Б. Поляка. - М.: ЮНИТИ, 2016. - 639 с.

© Семина Л. А., Жаворонкова К.А. **2019**

Кириченко В.В.,
студент 3 курса магистратуры
ФГБОУ ВО "КГТУ", г. Калининград, РФ
Научный руководитель: Р.К. Поляков,
к. э. н., начальник управления
научно - исследовательской деятельности,
доцент кафедры экономики
сельского и рыбного хозяйства
г. Калининград, РФ

ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ РАЗВИТИЯ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ И КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация

В статье выполнен обзор состояния малого бизнеса в современной экономике, а также оценён потенциал роста малого предпринимательства в России и Калининградской области.

Ключевые слова

Малые предприятия, предпринимательская деятельность

В настоящее время под предпринимательской деятельностью принято понимать деятельность, основанную на частной инициативе, приносящую прибыль и не нарушающую действующее законодательство.

Для понимания роли предпринимательской деятельности в мировой экономике, экономике страны и региона, необходимо рассмотреть истоки зарождения бизнеса - малое предпринимательство.

Для исследования взяты малые и средние предприятия (юридические лица), с численностью работников от 16 до 100 чел и годовым оборотом до 800 млн. рублей. Индивидуальные предприниматели и микропредприятия с численностью сотрудников до 15 чел. не рассматривались.

Структура экономики государства зависит от многих факторов. Один из них - доля малых и средних предприятий в формировании ВВП. Данные Института экономического роста им. П.А. Столыпина по состоянию на июль 2018 г. приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Доля малых и средних предприятий в ВВП государства (%).

Страна	Корея	Великобритания	Германия	Австралия	Швеция	Швейцария	Финляндия	Израиль	Норвегия	Нидерланды	Италия
Малый бизнес	48	51	53	58	58	59	60	60	61	63	68
Крупный бизнес	52	49	47	42	42	41	40	40	39	37	32

Очевидно, что в развитых странах ВВП примерно на 55 % сформировано из продукции и услуг производимыми малым и средними предприятиями.

Данные свидетельствуют, что малое предпринимательство несёт на себе основную нагрузку по обеспечению населения товарами и услугами, решая важную социальную задачу.

Таким образом, в мире сформировалась ниша, которую прочно заняли представители малого и среднего бизнеса. Это результат распределения потребительских предпочтений и способности быстро реагировать на изменяющиеся условия в конкурентной борьбе.

Формирование сегодняшней структуры участия малого бизнеса в экономике развитых стран происходило на протяжении столетий.

Современный малый бизнес в России развивается чуть более 30 лет. Пионерами предпринимательского движения были кооператоры времен Горбачёвской перестройки. Попытки построить новое здание рыночных отношений на старом фундаменте социалистических форм хозяйствования привели к краху 90 - х и дефолту 1998 г.

Основные постулаты взаимоотношений государства и предпринимателей были изложены в:

- Федеральном законе от 24.07.2007 г. № 209 - ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации»;

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 02.06.2016 г. № 1083 - р «Об утверждении Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Указе Президента Российской Федерации от 05.06.2015 г. № 287 «О мерах по дальнейшему развитию малого и среднего предпринимательства».

Но лучше всего о состоянии малого предпринимательства в России говорят цифры. По данным ФНС РФ, динамика изменения количества малых предприятий (юридических лиц) в период с 01.08.2016 по 10.08.2018 г.г., приведена в таблице 2. [2]

Таблица 2 – Динамика изменения количества малых предприятий в период с 01.08.16 г. по 10.08.18 г.

01.08.16 г.	10.01.17 г.	10.08.17 г.	10.01.18 г.	10.08.18 г.
2594355	2816794	2605733	2817510	2634722

Из отчёта ФНС видно, что в целом по стране количество предприятий малых форм собственности на протяжении последних двух лет примерно стабильно.

По данным Института экономического роста им. П.А. Столыпина 79 % ВВП России – продукция представителей крупного бизнеса 21 % - вклад малых и средних предприятий.

Рассмотрим барьеры, стоящие на пути малого бизнеса [1]: Рыночные барьеры - низкий спрос на продукцию предлагаемую предприятиями малого бизнеса. Конкуренция на рынках, в т. ч. со стороны государственных предприятий и крупного бизнеса.

Ресурсные барьеры - ограниченность доступа к производственным фондам, сырью, трудности с привлечением квалифицированных кадров.

Правовые барьеры - несовершенство законодательства.

Финансовые барьеры - сложность привлечения финансирования для обеспечения текущей деятельности. Неразвитость механизмов финансово - кредитной поддержки малых и средних предприятий.

Административные барьеры - высокие издержки, которые несет малых бизнес в связи с необходимостью прохождения административных процедур.

Организационные барьеры - проблемы во взаимодействии малого бизнеса с рынком и с государственными структурами.

Инфраструктурные барьеры - ограниченность доступа малых предприятий к энергетической, транспортной инфраструктуре.

Информационные барьеры - недостаточность информации о ситуации на рынках, (актуально для регионов РФ).

Налоговые барьеры - высокая налоговая нагрузка на предприятия малого и среднего бизнеса.

Есть надежда, что в ходе реализации государственных программ развития малого предпринимательства большинство барьеров будут преодолены. Для полноты восприятия познакомимся с количеством малых предприятий по территориальным округам страны. Данные ФНС РФ представлены в таблице 3. [2]

Таблица 3 – Количество малых предприятий по федеральным округам РФ (ед.)

Северо - Кавказский	Южный	Приволжский	Центральный	Северо - Западный	Уральский	Сибирский	Дальневосточный
5159	20758	47424	87322	31354	20781	25768	12193

Естественно, что большинство предприятий расположено в Центральном федеральном округе, также логично количество 5159 предприятий в Северо - Кавказском федеральном округе ввиду малой территории, а вот 12192 предприятия на всю территорию в Дальневосточного федерального округа, свидетельствуют о неравномерности развития малого бизнеса на российских просторах. Рассмотрим Северо - Западный федеральный округ.

Количество малых предприятий по областям округа и их доля в общем показателе по РФ, по данным ФГС РФ. По состоянию на июль 2018 г., данные представлены в таблице 4. [3].

Таблица 4 – Количество малых предприятий в Северо - Западном ФО

	Количество малых предприятий	
	тысяч	% к показателю РФ
Российская Федерация всего	238,3	100
Северо - Западный федеральный округ	31,3	13,1
Калининградская область	2,1	0,9

Как видно, в Калининградской области зарегистрировано 2,1 тысячи малых предприятий, что составляет 0,9 % к общероссийской численности субъектов малого и среднего бизнеса.

Чтобы оценить динамику развития малого бизнеса в Калининградской области, а также его вклад в экономику региона необходимо обратиться к статистическим показателям.

На уровне региона РФ - области, рассмотрим показатели деятельности малого бизнеса включая микропредприятий, т.е. с численностью до 15 человек и оборотом до 120 млн. руб.

Показатели состояния малого бизнеса в Калининградской области на 01 января исследуемого года, по данным ФГС РФ, приведены в таблице 5. [3]

Таблица 5 – Состояние малого бизнеса в Калининградской области.

	01.01.2016 г.	01.01.2017 г.	01.01.2018 г.
Число малых и микро предприятий	27014	28308	32679
Среднесписочная численность работников, всего.	108,4	128,5	130,7
Оборот, млн руб.	362954,5	363557,5	424087,6

Инвестиционный капитал, млн руб.	11028,6	9084,3	11317,1

Если сравнить данные таблицы 4 и таблицы 5, то можно сделать вывод о значительном количестве микропредприятий в Калининградской области.

В общем числе субъектов малого предпринимательства:

- Малые предприятия – 2,1 тыс. единиц.
- Микропредприятия – 30,6 тыс. единиц.

Это свидетельствует о готовности граждан заниматься собственным делом, а не ждать помощи от Государства и не зависеть от работодателя.

Для понимания вклада малых и микропредприятий в экономику области, важно оценить, в каких отраслях малый бизнес наиболее активен.

Учитывая данные ФГС РФ по количеству малых предприятий в отраслях Калининградской области на 01.01.2018 г., можно сделать следующие выводы.[3]

Калининградская область не вышла из общего тренда – лидирующая отрасль, с большим отрывом, торговля – 11895 предприятий с оборотом 205039,1 млн руб.

Второе место заняло строительство – 4411 предприятий с оборотом 61475,1 млн руб.

Замыкает тройку лидеров обрабатывающие производства - 3118 предприятий с оборотом 61295,1 млн руб.

На четвёртом месте расположились транспортные и логистические услуги - это объясняется географическими особенностями региона.

Изучив показатели, можно сделать вывод об удовлетворительном уровне развития малого предпринимательства в регионе, особенно учитывая изолированность области. Оптимизм внушает высокая активность населения в организации микропредприятий. С учётом Государственных программ поддержки малого бизнеса, Калининград имеет потенциал для дальнейшего их развития и объединения в крупные компании [4].

Общая перспектива развития малого бизнеса будет следовать общероссийскому тренду, на упразднение барьеров рассмотренных в статье.

- Не потеряет актуальность строительство, драйвером будет Государственная стратегия развития регионов России.

- Обрабатывающие производства ожидает стабильный рост, как вспомогательную отрасль.

- Следуя общемировому тренду, будет развиваться информатизация и связь.

Список использованной литературы:

1. Быковская Ю.В., Иванова Л.Н., Сафохина Е.А. Малое и среднее предпринимательство в современной России: состояние, проблемы и направления развития // Журнал «Вестник Евразийской науки» 2018, №5, Том 10.

2. Официальный сайт Федеральной налоговой службы РФ. –URL:https: // ofd.nalog.ru - (дата обращения: 21.12.2018)

3. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. –URL: http: // www.gks.ru - (дата обращения: 21.12.2018)

4. Поляков Р.К., Дуров А.В. Развитие Калининградской области в аспекте формирования кластерных образований // Российское предпринимательство. – 2017. – Том 18. – № 12. – с. 1929 - 1948. – doi: 10.18334 / rp.18.12.38007.

(©) Кириченко В.В., 2019

Коношко Л.В.,
к.э.н., доцент
факультет управления и технологий
ХГУЭП,
г. Хабаровск, Российская Федерация
Коношко А.Н.,
Студентка 3 курса
экономический факультет
ХГУЭП,
г. Хабаровск, Российская Федерация

БАНКОВСКОЕ КРЕДИТОВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация

В данной статье рассмотрено состояние сегмента банковского кредитования населения в России. Выявлены тенденции в системе розничного и ипотечного кредитования населения. Определены основные проблемы, которые влияют на развитие данного сектора экономики и представлены перспективных направлений в сфере кредитования населения.

Ключевые слова

Кредитование, население, ипотечное кредитование, розничное кредитование, проблемы, перспективы развития

В настоящее время розничное кредитование является одним из основных факторов роста банковского сектора России и ключевым сегментом деятельности большинства банков. В 2014 г. темпы прироста кредитования населения России увеличились по сравнению с 2013 г. на 28,7 % . В 2016 г. темпы прироста кредитования банками населения замедлились, снизившись по сравнению с 2015 годом на 5,7 % . Данная тенденция была предсказуемой и обусловлена резким сужением сегментов необеспеченного потребительского кредитования и автокредитования. Это связано с тем, что в 2013 году Банком России были введены дополнительные регулятивные требования в отношении потребительского кредитования, прежде всего необеспеченного. Целью введенных мер являлось приведение темпов прироста кредитования физических лиц в соответствие с динамикой роста доходов домашних хозяйств и повышение качества розничного кредитного банков [3].

Улучшение структуры розничных операций нашло свое отражение и в росте ипотечного кредитования. За 2014 год российскими банками было предоставлено 1 млн 13 тыс. ед. ипотечных кредитов, что на 22,8 % больше, чем за 2013 год (825 тыс. ед.). За 2015 год

сумма ипотечных кредитов снизилась до 700 тыс. кредитов, по сравнению с 2014 года снижение составило 38 % . В 2014 - 2015 годы основная часть ипотечных кредитов (соответственно 96,1 % и 96,7 %) была выдана в рублях, что объективно было вызвано неустойчивостью курса доллара. Данный факт сделал кредиты в иностранной валюте невыгодными и стимулировал население нашей страны кредитоваться в рублях. Аналогичная ситуация характерна и для потребительских кредитов. В итоге в совокупном розничном кредитном портфеле кредиты в рублях составляли от 96,8 % до 97,6 % за 2013 и 2014 года.

По данным Банка России, динамика предоставленных населению рублевых кредитов за 2013 - 2015 годы характеризуется ростом, в то время как объем выданных валютных кредитов за тот же период времени значительно снизился. Таким образом, доля розничных кредитов, выданных отечественными банками в иностранной валюте, в совокупном объеме кредитов, выданных в иностранной валюте снизилась до 2,1 % в 2015 году, тогда как аналогичный показатель для рублевых кредитов, вырос за указанный период до 31,6 % [2].

В целом темпы роста розничного кредитования в 2013 - 2015 годы значительно замедлились, что было вызвано падением реальных доходов населения, на снижение данного показателя повлияли такие факторы как высокий уровень инфляции и как результат замедление темпов роста заработных плат, а так же скачкообразное движение процентных ставок по кредитам. В 2015 году произошло существенное подорожание кредитов – в январе средневзвешенная ставка по рублевым розничным кредитам на срок свыше 1 года составила 19,5 % годовых. Такая динамика была вызвана волной санкций со стороны США и ЕС, а также изменением ключевой ставки Банка России [13].

Таким образом, анализ динамики банковского кредитования населения в России за 2013 - 2015 годы показал, что положительный тренд данного сегмента сопровождался замедлением темпов роста объемов кредитования в 2014 - 2015 годах. Это было вызвано кризисными явлениями в экономике РФ, сужением сегментов необеспеченного потребительского кредитования и автокредитования, падением реальных доходов населения, а также нестабильным уровнем процентных ставок по кредитам. Основная часть кредитов населению, в том числе ипотечных, предоставляется в рублях, что объективно было вызвано нестабильностью курса доллара.

Одним из важнейших направлений развития розничного банковского кредитования являются кредитные карты. Использование кредитных карт – это самый востребованный способ выдачи заемных средств. Благодаря этому, риски в условиях макроэкономической ситуации могут быть максимально минимизированы. Лидеры рынка кредитных карт наращивают свой портфель за счёт использования данного инструмента на 70 - 80 % . Однако, несмотря на рост данного сегмента рынка, в настоящее время существует на этом рынке большой резерв, так как кредитными картами пользуются только 17 - 20 % физических лиц. Большинство кредитных организаций привлекают лояльных заемщиков, делая упор на зарплатных проектах. В 2014 году рынок кредитных карт увеличился с 994,1 млрд. рублей до 1,17 трлн. рублей, что составляет 18 % . В 2015 году годовой прирост был на уровне 19 % , примерно 1,4 трлн. рублей. Из - за меняющихся в сторону увеличения тарифов на кредитные карты, банки предпочитают тщательнее проверять своих заемщиков или иметь дело с уже проверенными, постоянными клиентами и предлагать им более выгодные условия.

Одним из перспективных направлений в сфере кредитования населения можно назвать более тесную работу с населением. Это требует от банков более серьезных маркетинговых исследований для поиска новых форм кредитования, либо изменения существующих условий кредитования для повышения конкурентоспособности банка в сфере уже освоенных кредитных продуктов.

Рынок кредитования физических лиц имеет значительные перспективы для роста. Это связано не только с ожиданием роста доходов населения, сколько с наличием значительного спроса со стороны населения на кредитные продукты, что существенно дает банкам возможности на развитие активных операций банков. Банки в будущем должны увеличивать объемы кредитования населения, расширяя ассортимент кредитных продуктов. Наиболее перспективными в этом направление являются целевые кредиты (образовательные, туристические), а также накопительные схемы, предполагающие выдачу кредита клиенту после накопления им определенной суммы на депозитном счете.

Список использованных источников

1. URL:http: // www.gks.ru (дата обращения: 25.12.2018).
2. URL:http: // www.fcsm.ru (дата обращения: 26.12.2018).
3. URL: http: // edrj.ru / article / 24 - 04 - 16 (дата обращения: 25.12.2018).

© Коношко Л.В., Коношко А.Н., 2019

Крахмалёва В.С., Трошенкова В.П.
студенты 4 курса направления подготовки «Менеджмент»
Калужский филиал РАНХиГС при Президенте РФ,
г. Калуга, Российская Федерация

АНАЛИЗ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ КАК ЧАСТЬ ФИНАНСОВОЙ СТРАТЕГИИ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация

В статье рассмотрены такие понятия как платежеспособность и ликвидность, а также их анализ как часть финансовой стратегии организации. Экономическое и социальное развитие производственной сферы является одним из важных направлений стратегического управления организацией. Учитывая возможность разработки различных стратегических аспектов развития организации, представляется необходимым сделать акцепт на финансовой стратегии организации, так как она является основной в системе перспективных разработок каждой крупной организации.

Ключевые слова

Платежеспособность, ликвидность, финансовая стратегия, кризис.

В условиях массовой неплатежеспособности российских хозяйствующих субъектов особое значение приобретают меры по предотвращению кризисных ситуаций, а также

мероприятия, направленные на восстановление платежеспособности и стабилизации финансового состояния.

Финансовая стратегия — это генеральный план действий по обеспечению организации денежными средствами. Финансовая стратегия оказывает влияние на всю деятельность организации в целом, начиная от оптимизации основных бизнес - процессов, заканчивая распределением прибыли и работы с ценными бумагами. [1, с. 108]

Теория финансовой стратегии исследует объективные закономерности рыночных условий хозяйствования, разрабатывает способы и формы выживания в новых условиях подготовки и ведения стратегических финансовых операций.

Финансовая стратегия обеспечивает соответствие финансово - экономических возможностей организации условиям, сложившимся на рынке продукции, учитывая финансовые возможности организации и рассматривая характер внутренних и внешних факторов.

Благодаря тому, что финансовая стратегия рассматривает характер внутренних и внешних факторов, влияющих на организацию, а также учитывает финансовые возможности организации она обеспечивает соответствие финансово - экономических возможностей организации в условиях рыночной конкуренции.

Главной стратегической целью финансовой стратегии является обеспечение организации достаточными финансовыми ресурсами, так как в настоящее время существенное влияние на принятие решений в организации оказывает не только современное состояние экономики, но и воздействие факторов внешней среды на саму организацию. [2, с. 100]

На всех уровнях управления финансами в организации возникает потребность в оценке платежеспособности, которая позволяет оценить текущее состояние организации и внести коррективы.

Платежеспособность − финансовое состояние организации, при котором оно способно расплачиваться по своим обязательствам. Платежеспособность − это результат продуктивного управления потоками денежных средств, позволяющее осуществлять своевременное погашение имеющихся финансовых обязательств организации.

А ликвидность в свою очередь это способность организации своевременно и с минимальными финансовыми потерями перевести свои активы в денежные средства. [4, с. 74]

На рисунке 1 представлена зависимость платежеспособности предприятия от ликвидности. Нижние ступени выступают «фундаментом», без которого нельзя представить постройку вышестоящих «верхних» этажей.

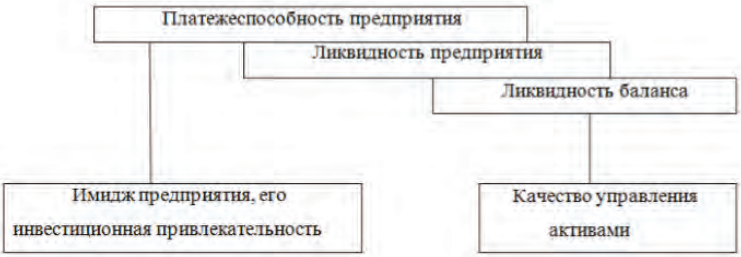


Рисунок 1 – Взаимосвязь между показателями платежеспособности и ликвидности предприятия

Таким образом, ликвидность является основой для платежеспособности предприятия. Предприятию, имеющему высокий имидж и являющемся инвестиционно привлекательным гораздо проще поддерживать свою ликвидность. Недостаток наличных денежных средств и присутствия просроченной задолженности может иметь для предприятия как временный (случайный), так и длительный (систематический) характер.

Платежеспособность является одним из основных критериев, характеризующих финансовую систему организации и оценивающих привлекательность организации для внешних инвесторов. [3, с. 23]

Платежеспособная организация должно отвечать нескольким признакам, представленным на рисунке 2.

Рисунок 2 – Основные признаки платежеспособности организации

Управленческие кадры организации должны рассматривать платежеспособность организации как с краткосрочной точки зрения, так и с долгосрочной. Данный анализ позволит определить оптимальный уровень платежеспособности и ликвидности активов организации, так как низкий уровень ликвидности активов организации может привести к неплатежеспособности, а высокий − к снижению рентабельности.

Список использованной литературы

1. Бланк И.А. Финансовый менеджмент: учебный курс / И.А. Бланк. – 5 - е изд., доп. и перераб. – К.: Ника Центр, 2017. – 656 с.
2. Сластенина Д.А. Проблемы и тенденции подходов выбора стратегии развития предприятия // Журнал «Российское предпринимательство». — 2015. — № 9. — 100 - 103 с.
3. Финансовый менеджмент. Под ред. проф. Н.Ф. Самсонова – М.: Финансы, ЮНИТИ, 2016 г. – 53 с.
4. Гаврилова А.Н. Финансы организаций (предприятий): учебник / А.Н. Гаврилова, А.А. Попов. – 5 - е изд., перераб. и доп. – М.: КНОРУС, 2016. – 315 с.

© Крахмалёва В.С., Трошенкова В.П., 2019

Кропотова Н. А.
Студентка ПГТУ,
г. Йошкар - Ола, Россия

МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

Аннотация

В статье на примере рассмотрены и описаны два метода обработки статистических данных, а так же построен график на основе полученных данных второго метода.

Ключевые слова

Медиана, дисперсия, регрессионное исчисление, статистические данные.

Методами обработки статистических данных эксперимента называются математические приемы, формулы, способы количественных расчетов, с помощью которых получаемые показатели, можно обобщать, приводить в систему, выявляя скрытые в них закономерности.

Некоторые из методов математико - статистического анализа позволяют вычислять так называемые элементарные математические статистики, характеризующие выборочное распределение данных, например мода, медиана. Иные методы, например регрессионный анализ, позволяют судить о динамике изменения отдельных статистик выборки.

Все методы условно делятся на первичные и вторичные.

Первичными называют методы, с помощью которых можно получить показатели, отражающие результаты производимых измерений.

Вторичными называются методы, с помощью которых на базе первичных данных выявляют скрытые в них статистические закономерности. С помощью этих методов непосредственно проверяются, доказываются или опровергаются гипотезы, связанные с экспериментом.

Пример. Рассмотрим выборку чисел выручки магазина за 30 дней (тыс.руб): 72 74 69 71 73 68 73 77 76 77 76 76 76 64 65 75 70 75 71 69 72 69 78 72 67 72 81 75 72 69

Первый метод:

1. Сначала построим ранжированный ряд из данной выборки: 64 65 67 68 69 69 69 69 70 71 71 72 72 72 72 72 73 73 74 75 75 75 76 76 76 76 77 77 78 81

2. Числовой характеристикой выборки, не требующей вычислений, является мода. Модой называют количественное значение исследуемого признака, наиболее часто встречающееся в выборке. В нашем случае 5 раз встречается число 72, значит, оно и будет модой.

3. Медианой называется значение изучаемого признака, которое делит пополам упорядоченную по величине выборку. У нас четное число признаков, значит, медианой будет среднее, взятое как полусумма величин двух центральных значений ряда: (72 + 72) / 2 = 72.

4. Выборочное среднее (среднее арифметическое) значение представляет собой среднюю оценку изучаемых в эксперименте данных. Оно определяется при помощи следующей 1 формулы. У нас получилось, что оно равно 72,5.

$$\overline{X} = \frac{x_1 + x_2 + \ldots + x_n}{n} = \frac{1}{n} * \left(\sum_{i=1}^{n} x_i \right) \quad (1)$$

5. Разброс (размах) выборки это разность между максимальной и минимальной величинами данного конкретного вариационного ряда (обозначается буквой R), следовательно R =17.

6. Дисперсия - это среднее арифметическое квадратов отклонений значений переменной от её среднего значения, она характеризует, насколько частные значения отклоняются от средней величины (2 формула). В данной выборке дисперсия равна 15,6.

$$D = \frac{1}{n} * \sum_{i=1}^{n} \left(x_i - \overline{x} \right)^2 \quad (2)$$

Второй метод:

Регрессионное исчисление - это метод математической статистики, позволяющий свести частные, разрозненные данные к некоторому линейному графику, приблизительно отражающему их внутреннюю взаимосвязь, и получить возможность по значению одной из переменных приблизительно оценивать вероятное значение другой переменной.

1. Составим расчетную таблицу

Таблица 1 - Доходы за каждый день
(тыс.руб)

x	Дни	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
y	Выручка	72	74	69	71	73	68	73	77	76	77	76	76	76	64	65	75	70	75	71	69	72	69	78	72	67	72	81	75	72	69

2. Найдем уравнение регрессии (формула 3)

$$Y = \rho_{xy} * x + b \quad (3)$$

где ρ_{xy} - выборочный коэффициент регрессии (формула 4);

b – константа (формула 5)

$$\rho_{xy} = \frac{n * \sum xy - \sum x * \sum y}{n * \sum x^2 - \sum x^2} \quad (4)$$

$$b = \frac{\sum x^2 * \sum y - \sum x * \sum xy}{n * \sum x^2 - \sum x^2} \quad (5)$$

Проделав все необходимые расчеты, получили уравнение регрессии

$$Y = -0{,}0053 * x_i + 72{,}55$$

3. Для того чтобы получить представление о том, насколько хорошо вычисленные по этому уравнению значения Y_i согласуется с наблюдаемыми значениями y_i найдем отклонения Y_i - y_i (таблица 2).

Таблица 2 - Нахождение отклонения

x_i	Y_i	y_i	Y_i - y_i
1	72,54	72	0,54
2	72,54	74	-1,46
3	72,53	69	3,53
4	72,53	71	1,53
5	72,52	73	-0,48
6	72,52	68	4,52
7	72,51	73	-0,49
8	72,51	77	-4,49
9	72,50	76	-3,50
10	72,50	77	-4,50
11	72,49	76	-3,51
12	72,49	76	-3,51
13	72,48	76	-3,52
14	72,47	64	8,47
15	72,47	65	7,47
15	72,47	65	7,47
16	72,46	75	-2,54
17	72,46	70	2,46
18	72,45	75	-2,55
19	72,45	71	1,45
20	72,44	69	3,44
21	72,44	72	0,44
22	72,43	69	3,43
23	72,43	78	-5,57
24	72,42	72	0,42
25	72,42	67	5,42
26	72,41	72	0,41
27	72,41	81	-8,59
28	72,40	75	-2,60
29	72,39	72	0,39
30	72,39	69	3,39

Наглядно отклонения можно рассмотреть на рисунке 3, где представлен график и проведено уравнение регрессии.

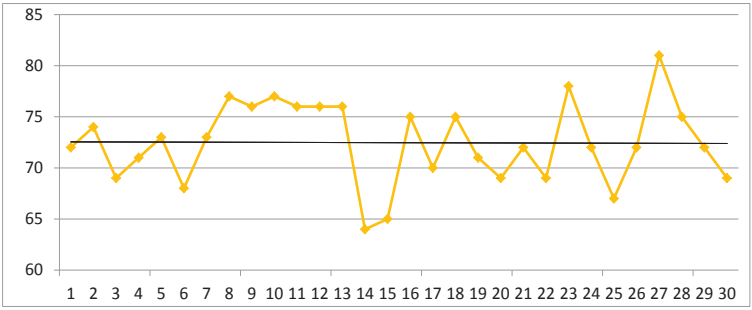


Рис.3. График отклонений

Список использованной литературы:

1. Основы статистического анализа. / Э.А. Вуколов – 2 - е изд., испр. И доп. – М.: ФОРУМ, 2012 г. – 464с.
2. Статистика: учебник для бакалавров / под ред. В. С. Мхитарянаю – М. : Издательство Юрайт, 2015 – 590 с.
3. Халафян А. А. STATISTIKA 6 Статистический анализ данных. 2 - е изд., переработ. И доподн. Учебник –М.: ООО «Бином - Пресс», 2010г. – 528 с.

© Кропотова Н. А. 2019

Лопастейская Л. Г.
к.э.н., доцент УлГТУ
г. Ульяновск, РФ
Идрисова О. С.
студентка 1 курса магистратуры УлГТУ
г. Ульяновск, РФ

ОСНОВЫ УПРОЩЕННОГО СПОСОБА ВЕДЕНИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА МАЛОГО БИЗНЕСА

Аннотация

Актуальность данной работы обусловлена увеличением количества предприятий малого бизнеса в России и их активным развитием в настоящее время. Главная цель статьи в том, чтобы дать развернутое представление о об особенностях упрощенной системы бухгалтерского учета. Особое внимание обращается на правовую и законодательную базу ведения учета, на основе анализа которой, дается краткое и четкое описание структуры и специфики упрощенного способа учета, конкретные рекомендации ее применения.

Ключевые слова:

Бухгалтерский учет, упрощенный способ ведения бухгалтерского учета, учет на предприятиях малого бизнеса, упрощенная система ведения бухгалтерского учета.

Одной из особенностей бухгалтерского учета на малых предприятиях является законодательно установленное право выбора ведения бухгалтерского учета: традиционным способом (в полном объеме) или упрощенным [1].

Однако для того, чтобы воспользоваться возможностью выбора, предприятие должно соответствовать некоторым обязательным критериям, указанным в законе от 24.07.2007 № 209 - ФЗ о развитии малого и среднего бизнеса в России, присваивающим компании статус СМП (субъекта малого предприятия) и дающим право выбора при ведении бухгалтерского учета. Согласно данному закону к СМП относятся: хозяйственные общества и партнерства; производственные и потребкооперативы; КФХ (крестьянско - фермерские хозяйства) и ИП (индивидуальные предприниматели), которые должны быть зарегистрированы в законном порядке и соответствовать определенным условиям, перечисленным в п. 1.1 ст. 4 закона № 209 - ФЗ [2].

Следует отметить, что применение упрощенного бухучета невозможно в случае, когда условия ст. 4 не соблюдаются. Например, если превышен показатель среднесписочной численности работников за предыдущий год, который составляет:

- от 101 до 250 человек для средних фирм и ИП;
- до 100 человек для малых компаний;
- до 15 человек для микрофирм.

Так же для получения статуса субъекта малого предприятия необходимо проверить предпринимательский доход за предыдущий календарный год, который не должен превышать следующие значения:

- 120 млн руб. для микрофирм;
- 800 млн. руб. для малых компаний;
- 2 млрд. руб. для средних предприятий [2].

Упрощенная система ведения бухгалтерского учета для малого бизнеса это своего рода облегченная планом счетов и прочими видами сдаваемой отчетности система. Однако даже в упрощенном виде бухгалтерский учет должен регламентироваться учетной политикой компании, т.е. принятой совокупностью способов ведения бухгалтерского учета. В упрощенном варианте она прописывает: первичные наблюдения, текущую группировку, стоимостное измерение, итоговое обобщение фактов хозяйственной деятельности, причем отмечаются только самые ключевые моменты и основные положения.

Написание учетной политики - обязанность того, кто должен будет заниматься ведением учета: это главный бухгалтер, либо фирма по ведению удаленного учета – бухгалтерский аутсорсинг, либо руководитель компании, обладающий необходимыми навыками и знаниями [5, с. 160].

При формировании бухгалтерской отчетности субъекты малого бизнеса обязаны предоставлять достоверные и полные представления о финансовом положении компании, финансовых результатах ее деятельности и изменениях финансового положения. Исходя из этого, основной формой упрощенной бухгалтерской отчетности малого бизнеса является «Отчет о финансовых результатах».

Еще один облегченный фактор бухгалтерского учета – это сокращенный вариант рабочего плана счетов, который предполагает использование только основных счетов, а именно: отказ от ведения счетов 09 «Отложенные налоговые активы» и 77 «Отложенные налоговые обязательства», предназначенных для учета отложенных налоговых активов и

обязательств (т.е. не ведется учет постоянных и временных разниц); применение одного синтетического счета вместо группы счетов (например, счет 20 «Основное производство» вместо счетов 23, 25 и 26), и др. и этот фактор должен быть прописан в учетной политике компании [3].

Следующая особенность бухгалтерского учета малого бизнеса - это упрощенные формы регистров. Главным моментом здесь является то, что СМП имеют право разрабатывать учетные регистры самостоятельно, исходя из условий своей деятельности, но с использованием ведения учета посредством двойной записи.

Следует отметить, что при использовании сокращенной формы учета все хозяйственные операции необходимо регистрировать в Книге учета фактов хозяйственной жизни по форме № К - 1МП. А также предпринимателям малого бизнеса рекомендуется использовать ведомость учета расчетов с персоналом по оплате труда — форма № 8МП. Исходя из вышесказанного, данная форма предусматривает ведение учета без применения учетных регистров, но обязует применение двойной записи.

Однако, микропредприятиям законодательно разрешено использовать «простую» форму учета без применения двойной записи, сразу формируя хозяйственные операции по группам статей Баланса и Отчета о финансовых результатах. Также может использоваться Книга учета фактов хозяйственной жизни [4].

Для субъектов малого предпринимательства Налоговым Кодексом Российской Федерации установлены специальные режимы налогообложения, которые могут предусматривать особый порядок налогообложения, а также освобождение от обязанности по уплате отдельных налогов и сборов.

К специальным налоговым режимам относятся:

– УСН, или упрощенная система налогообложения, предлагающая на выбор сразу два объекта налогообложения — «доходы» и «доходы за вычетом расходов»;

– ЕНВД, или единый налог на вмененный доход, когда фактические доходы не имеют значения, а налогом облагается предполагаемый объем поступлений;

– ЕСХН, или единый сельхозналог, применяемый к производителям сельскохозяйственной продукции;

– ПСН, или патентная система, требующая приобретение патента на ведение определенной деятельности на ограниченный срок [6].

Специальные режимы налогообложения создают более благоприятные условия для определенных отраслей, а также для стимулирования малого предпринимательства, поскольку ощутимо снижают налоговую нагрузку.

Обобщив можно сказать, что предприятия малого бизнеса в настоящее время имеют возможность самостоятельно избрать способ ведения бухучета. На их выбор влияют условия хозяйствования, величина организации и другие соответствующие факторы. Свой выбор, напомним, компании должны зафиксировать в учетной политике.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон «О бухгалтерском учете» от 06.12.2011 № 402 - ФЗ.
2. Федеральный закон от 24.07.2007 № 209 - ФЗ (ред. от 27.11.2017) «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации».

3. Приказ Минфина РФ от 31.10.2000 № 94н (ред. от 08.11.2010) «Об утверждении Плана счетов бухгалтерского учета финансово - хозяйственной деятельности организаций и Инструкции по его применению».

4. Протокол Президентского совета НП «Институт профессиональных бухгалтеров и аудиторов России» от 25 апреля 2013 года № 4 / 13 утверждены «Рекомендации для субъектов малого предпринимательства по применению упрощённых способов ведения бухгалтерского учёта и составления бухгалтерской (финансовой) отчётности».

5. Лопастейская Л. Г. Хрусталева П. А. Годовая бухгалтерская отчетность // Актуальные вопросы права, экономики и управления: сборник статей XI международной научно - практической конференции (5 декабря 2017 г., г. Пенза). В 3 Ч 1. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение» – 2017. с.159 - 162.

6. «Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)" от 05.08.2000 № 117 - ФЗ (ред. от 23.04.2018).

© Лопастейская Л.Г., Идрисова О.С., 2019

Львов И.В. доцент,
Трофимов Н.С. магистрант
ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н.Ульянова»
г. Чебоксары, РФ

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО – ОСНОВА РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация: в статье изложена значение предпринимательства в экономике, показана его органическую связь с рыночной конкуренцией, приведено краткое сравнение состояния малого бизнеса России с передовыми странами.

Ключевые слова: предпринимательство, малый бизнес, рынок, конкуренция, прибыль, эффективность.

Главная цель проводимой в нашей стране инновационной модернизации [2]состоит в том, чтобы дать возможность людям свободно реализовать свои предпринимательские способности в различных сферах. Предпринимательство является главной движущей силой рыночной экономики, его всемерное развитие, использование присущей ему инициативы становится ведущим фактором экономического подъема. Оно – основа экономического роста. Поэтому в число 12 основных направлений стратегического развития Российской Федерации включен приоритетный проект «Малый бизнес и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы».

Во всех странах мира экономика развивается на основе предпринимательства. Но практика показывает, что в разных государствах оно развивается по - разному.

В США, например, предпринимательство, в виде малого бизнеса, является образом жизни. Здесь на сегодня насчитывается 7 млн. предприятий с численностью наемных работников менее 500 человек, из них на 6 млн. предприятий занято менее 20 человек. Примерно одна из каждых трех американских семей вовлечена в малый бизнес. На долю

малых предприятий приходится в до 40 % ВНП и 50 % валового продукта частного сектора, в том числе в строительстве - 80 % , в торговле – 86 % , в сфере обслуживания - 81 % [4].

В нашей стране в течение многих десятилетий отрицались частная собственность, предпринимательство и предприимчивость, рыночная конкуренция, что привело к стагнации экономики. Создалось несоответствие развития производительных сил производственным отношениям. На этой основе произошли глубочайшие трансформации во всех сферах жизни общества. Образовалась новая экономика [2]. В процессе её развития проделана огромная работа по внедрению предпринимательства. По состоянию на 10 февраля 2018 г. количество малых и средних предприятий составило 6 059 254, общее число работников - 16 075 473. Много это или мало? Если сравнить со странами с развитыми рыночными отношениями мы намного отстаем от них. Данные по США приведены выше. По европейским – аналогичная ситуация. В России, как видно из приведенных цифр, на тысячу граждан в среднем приходится всего лишь 10 малых предприятий, тогда как у них— не менее 35. Доля малого предпринимательства также существенно разнится от 15–20 % ВВП в России, и до 50–60 % в развитых странах мира [1].

Преимущество предпринимательства состоит в том, что оно создает благоприятные предпосылки для формирования рыночной конкуренции между хозяйствующими субъектами, выявления и наиболее полного использования имеющихся резервов и возможностей повышения эффективности производства.

Предприниматели, вступая в конкурентную среду между собой в процессе создания и реализации продукции или оказания услуг во всех сферах народного хозяйства, активно влияют на образование рыночной экономики страны. Это влияние происходит через категории спроса и предложения, которые являются тесно связанными и непрерывно взаимодействующими категориями и служат связующим механизмом между производителем и потребителем. Именно соотношение спроса и предложения определяет состояние рынка. Поскольку предприниматели выступают одновременно и производителями, и покупателями, то, по нашему мнению, предпринимательство выступает определяющим фактором состояния рыночной экономики.

Необходимо отметить в данной статье и то, что в настоящее время задачей исключительной важности является обеспечение быстрого развития инновационного развития предпринимательства. Дело в том, что скорость инновационной модернизации во всех сферах материального и нематериального производства нарастает стремительно, идет резко вверх. Предприниматель, который использует эту инновационную волну, вырывается далеко вперед. Тот, кто не сможет этого сделать – перестает быть предпринимателем.

Таким образом, предпринимательство – это особый тип хозяйственного поведения людей, склонных к трудовой активности, соответствующий принципам спроса и предложения и специфике рыночных отношений. Оно развивается в определенной социально – экономической среде, включено в систему национальных ценностей и традиций. И всякий индивид, чье поведение отличается поисковым стилем, есть потенциальный предприниматель, влияющий на рыночное развитие экономики страны.

Список использованной литературы

1. Дадаханова Р. Р. Современное состояние малого предпринимательства в России // Молодой ученый. — 2013. — №5. — С. 359 - 360.

2. Львов И.В. Инновационная модернизация строительного комплекса в новой экономике / И.В. Львов, Е.Б.Васильев. - Чебоксары: Изд - во Чуваш. ун - та, 2016. - 230 с.

3.Ofd.nalog.ru Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства (дата обращения 15.12.18.)

4. www.nisse.ru – Национальный институт исследований проблем предпринимательства (дата обращения 11.12.18.)

© Львов И.В., Трофимов Н.С., 2019

Львов И.В. доцент,
Иванов Е.С. магистрант
ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н.Ульянова»
г. Чебоксары, РФ

ПРЕДПРИНИМАТЕЛИ - СОБСТВЕННИКИ И НАЕМНАЯ РАБОЧАЯ СИЛА

Аннотация: статья посвящена проблеме предпринимательских отношений в экономике, показано различие между предпринимателем - собственником средств производства и наемным работником.

Ключевые слова: предприниматель, наемный труд, собственник, прибыль, средства производства, эффективность.

При исследовании предпринимательских отношений возникают некоторые трудности, связанные с выяснением роли личного и наемного труда в их развитии. Раньше [3] исходили из того, что с предпринимательством связаны только те производители, которые строят свою деятельность на наемном труде. Так, по мнению И. Заславского, "для построения рыночной экономики необходима система наемного труда", с чем вряд ли можно согласиться. Предпринимательство может иметь место и функционирует в действительности и в производствах, связанных не только с наемным, но и с личным трудом. В конкретной ситуации кто - то может вести дело в силу необходимости на основе личного труда, а кто - то - наемного. Важен результат,

Работники, лишенные средств производства, входят в производственные отношения в виде наемной рабочей силы. Функционирование рабочей силы в системе предпринимательских отношений правомерно. Более половины самодеятельного населения предпринимательство могут совмещать с продажей своей рабочей силы.

Конечно, как исключение, можно допустить, что предпринимателем может оказаться собственник своей рабочей силы, а не собственник средств производства. Предпринимательство может иметь место, если этот собственник рабочей силы получил прибыль по норме, превышающей среднеотраслевую.

Попытки связать предпринимательство только с наемным трудом неправомерны. Конечно, эффективность производства, основанного на личном труде, при прочих равных условиях на порядок выше, чем производство при наемном. Люди все - таки на себя работают намного лучше, чем на "дядю", чем на чужого собственника средств производства.

Если предпринимательское хозяйство ведется без привлечения наемного труда, то оно может регистрироваться как индивидуальная трудовая деятельность. Предпринимательская деятельность, осуществляемая с привлечением наемного труда, регистрируется как предприятие.

Государство само может организовать производство. Но тогда рабочие будут наемниками. Но нельзя ставить в один ряд наемников частных и государственных предприятий. На частных предприятиях четко выражены различия между собственником средств производства и наемным работником, лишенным их. А на государственных предприятиях эти различия все же и какой - то мере размыты. Собственником федерального государственного предприятия является весь народ России, республиканского - народ республики. Такой же подход должен быть и при характеристике муниципальных предприятий. Так что утверждение о том, что работники государственных предприятий являются в полном смысле этого слова наемниками, нуждается в уточнении.

На государственных предприятиях всегда существовал, существует и будет существовать наем рабочей силы. Сущность найма состоит во включении рабочих и служащих на договорных основах в процесс общественного труда с учетом действующих законов о труде и личного соглашения (договоренности) между работником и государством в лице администрации. Каждый работник, занятый на государственном предприятии (впрочем, и на предприятиях, представляющих другие формы собственности), имеет право прервать этот договор, переменить место работы. Наем рабочих, инженерно - технических работников и служащих на государственных, смешанных и частных предприятиях есть не что иное, как купля и продажа рабочей силы.

Наем рабочей силы проводит собственник. Он принимает и управленческие решения. Важно включить в него пункт о том, что наемные работники участвуют в решении производственных вопросов, на принятии управленческих решений. Предприниматель - собственник в этом заинтересован, о чем свидетельствует опыт Японии и ряда других стран. Там по инициативе предпринимателей открываются кружки качества, используются другие экономические рычаги повышения трудовой активности наемных работников. Ведь при этом они получают больше прибыли.

Таким образом, в новой экономике [2] необходимо разобраться в экономических категориях «предприниматель», «наемная рабочая сила», отделить одно от другого. Кто - то сочтет, что говорить тут на самом деле не о чем. Мол не важно, кем осуществляется производство, важно, чтобы что - то производилось. Но это ошибочное мнение. Для предпринимателей знание вышеназванных и других экономических категорий имеет колоссальное значение. А поскольку от предпринимателей зависит многое, важно, чтобы им, предпринимателям, было комфортно в том или ином понятийном поле.

Список использованной литературы

1.Заславский И. Кризис социально - трудовых отношений // Вопросы экономики. 1995. № 5, С. 52

2. Львов И.В. Инновационная модернизация строительного комплекса в новой экономике / И.В. Львов, Е.Б.Васильев. - Чебоксары: Изд - во Чуваш. ун - та, 2016. - 230 с.

3. Никифоров О.А. История российского предпринимательства. Дореволюционный период: учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Никифоров О.А., Боркина Н.В., Першиков А.Н. - М.: изд. Юрайт, 2018. - 140 с.

© Львов И.В., Иванов Е.С., 2019

Мещерякова В. М.
студент 3 курса ВлГУ
г. Владимир, РФ
Научный руководитель: **Нефедова К. А.**
к. э. н., доцент каф. КиГ
г. Владимир, РФ

АНАЛИЗ ПОДХОДОВ К РАБОТЕ ИНТЕРНЕТ - МАГАЗИНОВ С МОБИЛЬНЫМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ

Аннотация

В данной статье рассмотрены варианты работы интернет - магазинов с аудиторией мобильного интернета. Предложены идеи по разработке мобильных приложений, описаны их типы и преимущества.

Ключевые слова

Торговля. Мобильный интернет. Смартфон. Повышение продаж. Продвижение. Мобильные приложения.

В настоящее время большинство пользователей сети Интернет предпочитают смартфон компьютерам, т.к. это гораздо комфортнее. Ведь, учитывая «бешеный» темп современной жизни, смартфон можно использовать буквально везде: на работе, в машине, в кафе. Кроме того, последнее время также появилась новая аудитория в сети Интернет: люди старше 45 лет, которые не пользуются компьютером, но купили смартфон. Их знакомство с Сетью началось с телефона, с него же они сделали первую онлайн - покупку. Более 80 % пользователей интернета в Китае пользуются им с мобильных устройств. С 2011 года их число выросло вдвое. На Западе 50,3 % пользователей совершают покупки с помощью смартфона. В России ежегодно продается 25 млн. смартфонов и насчитывается свыше 60 млн. пользователей мобильного интернета.

Исследование компании Criteo показывает: процент посетителей, которые зашли через мобильное приложение и совершили целевые действия на сайте, вдвое выше, чем процент посетителей, которые воспользовались настольными системами.

Экраны смартфонов от 5 дюймов позволяют выбирать и покупать товар с мобильного устройства, благодаря чему у потребителя пропадает необходимость использовать компьютер, чтобы рассмотреть товар детально. Таким образом встает вопрос: как же работать с этой активной аудиторией?

Идея №1. Персонализированная реклама.

Зацепить аудиторию стандартными приемами становится все сложнее. Использование возможностей мобильного интернета позволяет выйти на целевого пользователя и сделать ему персонализированное предложение. Такие платформы как MyTarget, Vungle и AdCollony, а также сети с мобильным трафиком (например, Mobio, Datalead) способны таргетировать рекламу не только на целевые группы по определенным параметрам, но и на отдельно взятых пользователей, вплоть до возможности показать рекламу посетителям данного торгового или бизнес - центра. Данная технология будет работать в любом городе, достаточно выбрать конкретную географическую точку и некоторое расстояние вокруг нее.

В настоящее все крупные торгово - развлекательные центры имеют свои мобильные приложения. Большая часть из них анализируют покупки клиентов и предлагают те товары, которые могут им понравиться.

Как работает этот рекомендательный механизм? Программа анализирует, какие еще товары приобретает человек, который сделал такие же покупки, как другой посетитель, и предлагает их последнему. Если пользователь приложения находится в самом магазине, оно показывает ему актуальную информацию о скидках и акциях в торговом центре, в первую очередь в тех магазинах, где он чаще всего совершает покупки. Чтобы сделать пользователю хорошее предложение, рекомендуется отслеживать 4 ключевых параметра:

- Социальные данные;
- Местоположение;
- Данные по операциям;
- Поведение в приложении.

Идея №2. Разработка мобильного B2C - приложения.

Пользователь получает более быстрый доступ к товару, а также потенциально более высокую частоту контактов с магазином. Он может взаимодействовать с брендом в метро, в пробке – в любую свободную минуту. За счет этого мобайл позволяет:

- Увеличить частоту покупок;
- Предложить более высокую осведомленность об акциях и распродажах;
- Совершать покупки в любом месте.

Стимулируют продажи в приложении эксклюзивные акции и закрытые распродажи только для пользователей мобильных устройств. При повышении частоты контактов с магазином расширяются возможности информирования клиентов о новых акциях, организации перекрестных продаж. Необходимо придумать, как заинтересовать пользователей открыть приложение.

Например, один из салонов красоты, благодаря приложению, в котором клиентам удобно записываться на прием к специалистам, вдвое повысил количество заказов. Отличительная черта приложения – возможность добавлять фотографии. Когда проходит несколько недель после последнего визита, пользователь получает сообщение: «посмотри, как красиво тебя покрасили месяц назад и уложили. Не хочешь записаться на новый визит?». Таким образом, приложение может решать различные задачи: оно постоянно напоминает потребителю о Вашем предложении и устраняет возможные барьеры на пути к покупке.

Запуск проекта «Мобильное приложение» может быть совершен в 4 этапа:

1) Выбор платформы: iOS или Android.

Есть стереотип, что у iOS аудитория более платежеспособная, а у Android – более массовая. Это условности. В отрасли существует стандарт создания сразу двух приложений. Также необходимо запланировать создание приложения для смарт - часов, ТВ

- приставок, платформу Windows. Так охват аудитории пользователей будет максимальным.

2) Разработка приложения.

Процесс разработки начинается с проектирования («набросков») экрана и пути «перемещения» пользователей по приложению. Макет отдают дизайнерам для подбора цветов, подготовки визуального решения. Сроки разработки зависят от сложности приложения. Стоимость разработки приложения складывается из оклада разработчиков, дизайнеров, тестировщиков, менеджеров проекта.

3) Продвижение приложения.

Установки приложения пользователями можно разделить на 2 вида.

- Органические.

Люди узнают о возможности скачать приложение из рассылки по почте, баннеры на сайтах и т. д.

- Платные.

Чем больше установок приложения, тем выше в категории поднимается приложение. Некоторые агентства предлагают «накрутить» число установок за отдельную плату.

Также необходимо установить счетчики систем аналитики в момент разработки приложения. Так появится возможность отслеживать, какой канал, рекламный или органический, приводит аудиторию с правильным соотношение «цена - качество». Популярное приложение попадает в топ - категории, что дает дополнительные органические установки.

4) Оценки и отзывы о приложении.

Отзывы и оценки формируют первые впечатления о приложении, которые влияют на органические установки. Можно попросить сотрудников организации поставить оценки приложению и написать отзывы.

Идея №3. Разработка мобильного B2B - приложения.

Цель такого устройства – оптимизация бизнес - процессов, упрощение работы сотрудников. Это особенно актуально для компаний, персонал которых трудиться «в поле».

Приложение может иметь различный функционал в зависимости от целей компании. Внутрикорпоративное мобильное приложение может служить мобильным новостным порталом, способствовать повышению лояльности сотрудников, вовлечению в корпоративную культуру. Как один из примеров, благодаря приложению, можно сфотографировать чек, для возмещения расходов на деловую встречу или вызвать такси, оплатив его с корпоративного счета.

Таким образом, в данной статье была рассмотрена аудитория мобильного интернета, уделять внимание которой компаниям просто необходимо, учитывая современную реальность. То есть на постоянной основе разрабатывать способы работы с ней для увеличения продаж и лояльности, как потребителей, так и сотрудников. Разработка мобильных приложений может служить одним из способов решения данной проблемы.

Список использованной литературы:

1. Абрютина М.С. Экономический анализ хозяйственной деятельности. - М.: Дело и Сервис. - 2015. - 512 с.

2. Балдин К.В., Воробьев С.Н., Уткин В.Б. Управленческие решения: Учебник. - 4 - е изд. - М.: Издательско - торговая корпорация «Дашков и К», 2017. - 496 с.
3. Бекетова О.Н., Найденков В.И. Бизнес - план: теория и практика: Учебное пособие для вузов. - М.: «Приор - издат», 2016. - 288 с.
4. Волконогова О.Д., Зуб А.Т. Стратегический менеджмент: Учебник. - М.: ФОРУМ: ИНФРА - М, 2014. - 256 с. (Серия «Профессиональное образование»).
5. Галенко В.П., Страхова О.А, Файбушевич С.И. «Управление персоналом и эффективность предприятий» - М.; Наука 2013. - 340 с.
6. Савицкая Г.В. Методика комплексного анализа хозяйственной деятельности: Краткий курс. - 3 - е изд., испр. - М.: ИНФРА - М, 2014. - 320 с. - (Высшее образование).
7. Смолкин А.М. Менеджмент: основы организации: Учебник. - М.: ИНФРА - М, 2013.
8. Шеремет А.Д. Методика финансового анализа // А.Д. Шеремет, Р.С. Сайфулин - М.:
9. Юкаева В.С. Управленческие решения: Учебное пособие. - 3 - е изд. - М.: Издательско - торговая корпорация «Дашков и К», 2014. - 324 с.

© Мещерякова В. М., 2019

Нескоромных Я.Н.,
студент 5 курса НГУЭУ,
г. Новосибирск, Российская Федерация
Научный руководитель: **Терёшкина Н.Е.,**
кандидат экономических наук, доцент НГУЭУ
г. Новосибирск, Российская Федерация

ФОРМИРОВАНИЕ СРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ МАСЛЯНИНСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация:
Данная статья посвящена формированию стратегии развития Маслянинского района Новосибирской области. Был проведен SWOT - анализ данного района, у которого были выявлены сильные и слабые стороны, возможности и угрозы. По результатам были сформированы мероприятия стратегии развития Маслянинского района, которые позволяют вывести его на новый и более качественный уровень.

Ключевые слова: Маслянинский район, промышленность, инвестиционная привлекательность, стратегия развития, SWOT - анализ, возможности и угрозы, Новосибирская область, сильные стороны, слабые стороны.

Располагаясь в юго - восточной части Новосибирской области Маслянинский район занимает наиболее повышенную её часть. Районный центр – р.п. Маслянино находится в 64 километрах от жд станции Черепаново и 172 километрах от г. Новосибирска и представляет собой массив, в котором сконцентрированы большинство предприятий района.

В районе 12 муниципальных образований (11 - сельских и одно городское поселение), в целом 30 населенных пунктов.

По природно - геологическим условиям район считается более обеспеченным по минеральным ресурсам из числа районов Новосибирской области. Существуют множественные месторождения и проявления цветных и редких металлов, огнеупорных и тугоплавких глин, облицовочных и строительных материалов. Существуют ресурсы пресных подземных вод, обладает внушительными лесными ресурсами, наличием запасных земельных ресурсов, подходящих для развития аграрного хозяйства. [2].

Экономическая и инвестиционная привлекательность района отображает стремление инвесторов вкладывать средства в его экономическое развитие с учетом абсолютно всех рисков и доходов, какие может дать подобное вложение финансовых средств.

Чтобы выработать стратегию развития Маслянинского района с позиций обеспечения благоприятного инвестиционного климата, следует сперва получить общую картину его развития и дать оценку его сильным и слабым сторонам, угроз и возможности с точки зрения инвестиционной привлекательности. С целью этого проведем SWOT - анализ. [1, с. 37]

Его результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – SWOT - анализ факторов инвестиционной привлекательности Маслянинского района Новосибирской области

	Возможности	Угрозы
Матрица SWOT	1.Возможности установления взаимовыгодных экономических, партнёрских отношений с другими муниципальными образованиями и предприятиями. 2.Развитие крупного сельскохозяйственного производства инновационного типа. 3.Развитие конкурентоспособных предприятий по переработке сельскохозяйственной продукции. 4.Выход конкурентоспособной продукции на широкие рынки сбыта. 5.Усиление роли среднего и малого бизнеса, расширение	1.Усиление негативных демографических тенденций в районе. 2.Сокращение количества рабочих мест и уровня среднемесячной заработной платы из - за ухудшения финансово - хозяйственной деятельности отдельных предприятий. 3.Уменьшение объёмов производства сельскохозяйственной продукции в предприятиях и личных подсобных хозяйствах. 4.Снижение налогового потенциала, бюджетной обеспеченности, налоговой и экономической базы района. 5.Снижение инвестиционной

	сферы услуг в районе, увеличение оборота розничной торговли. 6.Формирование современной конкурентоспособной туристической инфраструктуры 7.Создание новых оптимальных рабочих мест, рост реальных денежных доходов населения.	привлекательности экономики района. 6.Рост уровня безработицы, повышение социальной напряжённости в районе. 7.Повышение аварийности в жилищно - коммунальной сфере района, значительный рост тарифов на ЖКУ. 8.Низкий удельный вес собственных доходов бюджета, зависимость от трансфертов из бюджетов других уровней.
Сильные стороны 1.Грамотный менеджмент управления, инвестиционная привлекательность района. 2.Модернизация и коренное перевооружение предприятий промышленности и сельского хозяйства. 3.Газификация района. 4.Благоприятная структура экономики района: наличие промышленного сектора, перерабатывающих производств, предприятий сферы услуг, туризма. 5.Наличие двух крупных сельскохозяйственных предприятий, имеющих статус	Благодаря удачному географическому положению и наличия возможности научно - технического прогресса возможно развитие деловой активности и привлекательности региона для потенциальных инвесторов. Также наличие горнолыжных курортов и возможность развития туризма позитивно повлияют на регион в целом.	Невысокая плата за аренду объектов недвижимости, услуги ЖКХ, а также низкий уровень безработицы и наличие полезных ископаемых должны сгладить отрицательные последствия возможного кризиса.

племенного репродуктора крупнорогатого скота. 6. Возрастание роли малого и среднего бизнеса в экономике района, увеличение числа малых предприятий. 7. Маркетинговый подход к управлению сельской территорией		
Слабые стороны 1.Отдалённость района от областного центра, удалённость районного центра от железной дороги. 2.Демографическая ситуация: естественная убыль, старение населения. 3.Низкий уровень среднедушевых доходов населения сельских поселениях. 4.Материально - техническая база учреждений социальной сферы требует дальнейшего укрепления. 5.Недостаточно развитый промышленно - производственный потенциал; 6.Высокая степень износа основных фондов в жилищно - коммунальном хозяйстве, что отражается на качестве предоставляемых жилищно - коммунальных услуг. 7.Отсутствие развитой системы продвижения.	Одной из проблем является снижение численности населения. Эту проблему помогут решить такие возможности, как наличие механизма поддержки на строительство (приобретение) жилья молодым специалистам, молодым семьям в сельской местности. А также наличие мер поддержки малого бизнеса помогут привлечь новых молодых специалистов, а также новых предпринимателей, что повысит привлекательность района. Еще одна из проблем – различия населенных пунктов по возможностям экономического развития. Это решается благодаря поддержки со стороны государства.	Главная проблема района – сокращение гос. поддержки на развитие малого и среднего бизнеса, а также на строительство или приобретение жилья молодым специалистам. Это возможно из – за кризиса в стране. В данном случае снизятся инвестиции в инфраструктуру региона, из – за чего увеличится отток населения и значительно снизится количество предпринимателей.

Из проведенного SWOT - анализа можно сделать следующие выводы:

1) Важной проблемой является недостаток квалифицированных кадров;
2) Также важная проблема это низкий среднедушевой доход;
3) Положительные стороны, как низкая безработица, и стабильная работа малого и среднего бизнеса придают привлекательность к региону;
4) Такие угрозы, как ухудшение экологической обстановки вследствие интенсивного природопользования, истощение некоторых видов ресурсов могут привести к снижению инвестиционной привлекательности района.

В результате мы можем разработать стратегию повышения инвестиционной привлекательности Маслянинского района. Выделим основные направления стратегии:

1) Со стороны власти региона и вышестоящего руководства необходимо осуществлять мероприятия для стратегического развития региона, устраняя угрозы и используя возможности и сильные стороны.
2) Рекомендовано увеличение государственно - частного партнерства, экономическая помощь экспорта сельскохозяйственного продукта, помощь лизинговой работы, помощь промышленным предприятиям в приобретении современных технологий, создание и осуществление проектов привлечения молодых и профессиональных специалистов с Новосибирска, разработка территориального бренда и его развитие на всероссийском рынке.

Список используемой литературы

1. Бойченко П.А. Особенности применения SWOT - и PEST - анализов деятельности хозяйственного предприятия / А.П. Бойченко // Цифровое будущее инновационной экономики России. – 2018.
2. Администрация Маслянинского района Новосибирской области [Электронный ресурс] / Режим доступа: www.maslyanino.nso.ru
3. Правительство Новосибирской области, [Электронный ресурс] - http: // www.nso.ru
4. Информация о юридических лицах и индивидуальных предпринимателях, [Электронный ресурс] – https: // www.rusprofile.ru /

© Нескоромных Я.Н., 2019

Осадчук Л. М.,
к.э.н., доцент
Рублева Ю. В.,
магистрант
КубГТУ,
Г. Краснодар, Российская Федерация

НАЛОГОВАЯ ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВА КАК КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ ОСНОВА НАЛОГОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ БИЗНЕСА И ЕЕ НАПРАВЛЕНИЯ

Аннотация. В статье рассматриваются приоритетные направления государственной налоговой политики за последние годы. Рассмотрены инструменты налогового регулирования инновационного развития экономики, Выделены направления совершенствования форм государственной поддержки инновационной деятельности.

Ключевые слова: налоговая политика, задачи, инновационное развитие, налоговые инструменты, эффективность, стимулирование инноваций

Налоговая политика является составляющим элементом социально - экономической политики государства, проводимой в соответствии со стратегией развития страны. Цель налоговой политики - выработка и принятие управленческих решений в области налогообложения. Управленческие решения могут быть рассчитаны на перспективу и на относительно короткий период, что позволяет выделить налоговую стратегию и налоговую тактику.

Налоговая стратегия связана с определением целей, задач и методов развития налоговой системы на перспективу с учетом тенденций общественного развития страны, а налоговая тактика предусматривает комплекс практических действий соответствующих органов власти и управления при выработке общих вопросов налогообложения на плановый период. Цели и задачи налоговой политики формируются под воздействием макроэкономических факторов, в том числе экономической, политической и социальной ситуацией в стране; уровнем бюджетной обеспеченности и т.д.

При разработке налоговой политики страны на очередной период государственные органы власти руководствуется следующими задачами: экономическими; социальными; фискальными: международными. Налоговая политики страны выступает концептуальной основой налогового регулирования и в последние годы разрабатывается на среднесрочный трехлетний период в увязке с бюджетной и таможенно - тарифной политикой. Рассмотрим, как менялись приоритеты налоговой политики государства за последние годы.

В 2014 году были утверждены «Основные направления налоговой политики Российской Федерации на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов» [1].

В соответствии с данным документом были сформулированы цели налоговой политики государства на период 2015 - 2017 гг.:

- сохранение бюджетной устойчивости и обеспечение необходимого объема бюджетных доходов:
- поддержка предпринимательской и инвестиционной активности;
- стимулирование развития несырьевого сектора экономики.

Для реализации основных целей налоговой политики РФ был разработан комплекс дорожных карт, направленных на повышение предпринимательской активности.

В рамках каждой дорожной карты были предусмотрены конкретные инструменты налогового регулирования, в том числе в части совершенствование порядка применения налоговых вычетов и нулевой ставки НДС при экспортных операциях, возмещение налогоплательщику части затрат на приобретение контрольно - кассовой техники нового поколения и т.д. Кроме того серьезные изменения заложены в порядок установления новых льгот.

В таблице 1 выделены основные «дорожные карты» и их задачи.

Таблица 1 – «Дорожные карты», разработанные для повышения предпринимательской активности в стране*

Наименование «дорожной карты»	Задачи
«Поддержка доступа на рынки зарубежных стран и поддержка экспорта»	Устранение таможенных, административных и фискальных барьеров для развития экспорта
«Оптимизация процедур регистрации юридических лиц и индивидуальных	Оптимизация процедуры регистрации обществ с ограниченной

предпринимателей»	ответственностью как наиболее распространенной организационной формы в малом бизнесе
«Повышение качества регуляторной среды для бизнеса»	Сокращение издержек при применении контрольно - кассовой техники
«Совершенствование налогового администрирования	Совершенствование принципов документооборота и формирования налоговой отчетности

Составлена по материалам [1].

Правительством было предложено окончательно отказаться от установления новых льгот на федеральном уровне по региональным и местным налогам. Одновременно было предложено изменить подходы к установлению льгот, то есть необходимо оценивать их эффективность и устанавливать ограниченный период их применения. В период 2015 - 2017 гг. были пересмотрены льготы по ряду налогов, включая региональные и местные.

В 2017 году с учетом изменения макроэкономической среды были скорректированы приоритеты налоговой политики РФ. Они нашли отражения в документе «Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно - тарифной политики на 2018 год и плановый период 2019 - 2020 годов» [2].

В условиях сохранения сложных внешних условий на первый план выходит задача обеспечения сбалансированного развития страны и расширение потенциала отечественной экономики. В этот период запланировано сохранить принцип фискальной нейтральности, то есть мероприятия налогового администрирования не должны повышать уровень налоговой нагрузки добросовестных налогоплательщиков. На период 2018 - 2020 гг. было предусмотрено продолжать политику оптимизации налоговых льгот по всем видам налогов. Важной задачей на данный период является сокращение теневого сектора экономики и создание равных конкурентных условий. В рамках этого направления необходима легализация трудовой деятельности, так как объем «серого» фонда оплаты труда достигает 10 трлн. руб [2].

В условиях развития национальной экономики на очередной среднесрочный период 2019 - 2021 гг. выделены основные направления экономического развития, в рамках которых должны развиваться и инструменты налогового регулирования: расширение потенциала экономики, что требует дополнительных инвестиций в основной капитал и повышения инвестиционной активности; формирование модели инновационного развития экономики; развитие справедливой конкурентной среды и сокращение теневого сектора, повышение качества жизни и благосостояния граждан и др. Они отражены в «Основных направлениях бюджетной, налоговой и таможенно - тарифной политики на 2019 год и плановый период 2020 и 2021 годов» [3].

Важным стратегическим направлением экономического развития России является формирование инновационной модели, что определено в документе «Стратегия инновационного развития на период до 2020 года» [4]. Одним из важных факторов ускорения инновационного развития экономики является развитие налогового регулирования.

За последние годы апробированы различные элементы государственного стимулирования разработки и внедрения инноваций, однако, они не дали ожидаемого результата. По мнению ученых необходимо более активно сочетать прямые (выделение грантов, прямое бюджетное финансирование и софинансирование, субсидирование процентных ставок и др.) и косвенные методы государственной поддержки инноваций (налоговые льготы, таможенные преференции и др.) [5].

Кроме того, для повышения эффективности налоговых регуляторов, необходимо, чтобы участник инновационного процесса ощущал реальное снижение налоговой нагрузки. Так, Е.А. Кирова считает, что снижение налоговой нагрузки не менее 25 % за счет налоговых льгот позволит заинтересовать субъектов бизнеса в разработке и внедрении инноваций [6].

Также необходим комплексный подход к стимулированию всех этапов разработки и внедрения инноваций, то есть стимулирование должно затрагивать не только интересы разработчиков инновационного продукта, но и потребителя инноваций (производителя продукции на основе инновационной технологии, рецептуре, нового материала и т.д.).

Для усиления инновационной мотивации предлагаются различные меры налогового регулирования, которые могут быть доступны всем категориям налогоплательщиков - участников инновационного процесса, то есть на стадии разработки проекта, на стадии инвестирования, стадии апробации и внедрения.

В связи с тем, что разработка и внедрение инноваций требуют повышенных расходов, необходимо определить источник их формирования и возможность включения в состав расходов при налогообложении прибыли. Важным моментом является также факт признания указанных расходов. В соответствии с налоговым законодательством расходы предприятий на НИОКР, связанные с созданием новой продукции или ее усовершенствованием, новой технологии для целей налогообложения признаются только после их завершения. В состав прочих расходов в целях налогообложения прибыли допускается включение расходов на научные разработки как давших, так и не давших практических результатов, и списание их в течение года равными частями [7].

Таким образом, погашение расходов осуществляется с отсрочкой, что невыгодно организации и увеличивает риск инновационной деятельности. Для приоритетных направлений научных исследований по перечню Правительства РФ, расходы НИОКР могут признаваться в том отчетном периоде, в котором они были осуществлены, при этом применяется. Вместе с тем в современном механизме налогового регулирования инвестиционной деятельности, ориентированной на инновации, обозначена такая льгота как создание резерва на НИОКР.

Необходимо отметить, что в рамках действующего налогового законодательства также предусмотрена возможность создания резерва предстоящих расходов на НИОКР. Для его создания необходимо выделить ряд процедур. Прежде всего, должна быть разработана программа НИОКР и смета расходов на ее финансирование. Предусмотрен период времени не более двух лет.

Размер резерва на предстоящие расходы на НИОКР зависит от следующих элементов:

- от объема сметы финансирования НИОКР на предстоящий год по утвержденной программе. В состав сметы могут включаться только те расходы, которые непосредственно связаны с научно - техническими разработками;

- от предельного размера отчислений в резерв – не более 3 % от величины доходов от реализации за отчетный или налоговый период.

Поскольку экономия по налогу на прибыль составляет на текущий период 20 % от величины указанного резерва, для большинства предприятий он не оказывает стимулирующего воздействия на инвестиции в научные разработки в связи с узким характером его действия. Таким образом, отсутствие комплексности в системе мер налогового регулирования инновационной деятельности, точечный характер их использования снижают эффективность их воздействия на инновационную активность субъектов предпринимательской деятельности.

В этих условиях выдвигаются различные предложения по совершенствованию инструментов воздействия на инновационное развитие экономики. Так, Е.А. Кирова предлагает применять инновационную премию в целях налогообложения прибыли, включая в нее затраты на НИОКР с коэффициентом 1,5 и списывая их в текущем периоде. По ее мнению, инновационную премию смогут использовать те налогоплательщики, которые осуществили реальные инновационные расходы [6].

В зарубежной практике также применяются различные способы государственной поддержки инновационной деятельности. Так, в Германии каждое третье промышленное предприятие относится к инновационному, значительная часть промышленной продукции экспортируется, что подтверждает их высокую конкурентоспособность. В Японии активно поощряются собственные научно - исследовательские разработки, при этом государство способствует внедрению инноваций на основе различных форм кредитования [8].

Реализация предложений отечественных ученых, использование зарубежного опыта стимулирования инноваций будет способствовать ускорению инновационного развития экономики и повышению эффективности налогового регулирования.

Список использованной литературы

1. Основные направления налоговой политики Российской Федерации на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов. [Электронный ресурс]: Режим доступа: http: // www.minfin

2. Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно - тарифной политики Российской Федерации на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов. [Электронный ресурс]: Режим доступа: http: // www.minfin

3. Основные направления бюджетной, налоговой и таможенно - тарифной политики на 2019 год и плановый период 2020 и 2021 годов. [Электронный ресурс]: Режим доступа: http: // consultant.ru

4. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. Утверждена Распоряжением Правительства РФ от 08.12.2011 № 2227 - р. [Электронный ресурс]: Режим доступа: http: // www.consultanr.ru / law

5. Баяндурян Г.Л., Осадчук Л.М. Инновационная платформа модернизации промышленного бизнеса // Вестник ЮРГТУ(НПИ) - 2012. - № 3. – С. 121 - 125

6. Кирова Е.А. Эффективное налоговое регулирование как фактор ускорения инновационного развития экономики // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2015. – № 3. – С. 457 - 463

7. Налоговый кодекс Российской Федерации. Части первая и вторая. (действующая редакция). [Электронный ресурс]: Режим доступа: http: // base.consultant.ru.

8. Сергеев А.А. Конкурентоспособность машиностроения: реальность и перспективы // Экономика и управление. – 2014. – № 5. – С.44 - 47.

© Осадчук Л.М., Рублева Ю.В., 2019

Прозорова А.В.
студент 4 курса ПГУ,
г. Пенза, РФ
Научный руководитель: **Туктарова Ф.К.**
канд. экон. наук, доцент ПГУ,
г. Пенза, РФ

ПРОДАЖА ТОВАРОВ: УЧЕТ И НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ

Аннотация

Торговля - гигантская отрасль народного хозяйства. Практически все население нашей страны привлечено в данную сферу либо в качестве продавцов, либо в качестве покупателей. Торговля - это хозяйственная деятельность, связанная с оборотом, куплей и продажей товаров. Правильно организованный бухгалтерский учет продажи товаров, точное и своевременное исчисление налоговой базы по проданным товарам, а также анализ товарооборота позволят организациям торговли получать необходимую информацию для принятия стратегических решений.

Ключевые слова

торговля, продажа товаров, бухгалтерский учет, налогообложение, финансовые результаты, товарооборот.

Торговая деятельность – это предпринимательская деятельность, связанная с приобретением и продажей товаров.

Учет товаров, а также и факты хозяйственной жизни, отражающие их движение, ведут, используя 41 «Товары», который включен в раздел IV «Готовая продукция и товары» Плана счетов бухгалтерского учета финансовой - хозяйственной деятельности организации, утвержденного приказом Минфина России от 31.10.2000 № 94н.

К счету 41 рекомендуется открывать следующие субсчета, отражающие особенности двух важнейших форм продажи товаров: оптовая и розничная продажа:

субсчет 41.1 - «Товары на складах»,

субсчет 41.2 - «Товары в розничной торговле».

Главной целью организаций, осуществляющие оптовую торговлю, является получение информацию товарных запасах. Для получения, сбора и обработки информации о товарных запасах в стоимостных и натуральных величинах, необходимо вести учет по ценам покупки.

Товары поступают от поставщиков, как правило, при наличии сопроводительных документов. Поступившие товары на счетах бухгалтерского учета отражаются следующими соответствующими бухгалтерскими записями:

Дебет сч. 41 «Товары», субсчет «Товары на складах»

Кредит сч. 60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками» - поступившие товары в организацию оприходованы по покупной стоимости;

Дебет сч. 19 «НДС по приобретенным ценностям», субсчет «По приобретенным товарам»

Кредит сч. 60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками» - отражена сумма НДС по поступившим в организацию товарам, стоимость которых указана в счете поставщика [1].

Активный счет 41 «Товары», субсчет «Товары в розничной торговле» предназначен для учета поступающих товаров в организации розничной торговли. Дебетовый оборот данного счета показывает общую сумму поступающих в торговую организацию товаров за отчетный период, а кредитовый оборот - стоимость проданных товаров за отчетный период; сальдо по дебету счета 41 показывает величину товарных запасов либо на начало, либо на конец отчетного периода.

Учет поступивших товаров в организациях, осуществляющих продажу товаров в розницу, могут вести, как по ценам покупки, так и по ценам продаж. О предпочтенном варианте цены товаров необходимо отразить в учетной политике организации в соответствующем разделе. При этом не следует забывать о том, что о том, что налог на добавленную стоимость (НДС) соответственно не будет учитываться в установленной цене.

Принимая к вычету НДС, следует помнить о том, что для этого нужно правильно оформить товарные и расчетные документы, в которых отражены суммы НДС. В данном случае обязательно наличие счета - фактуры, который является налоговым документом. Данный документ, выписывается поставщиком не позднее 5 дней со дня отгрузки товаров, данные которого регистрируются торговой организацией – покупателем, в Книге покупок [1].

Учет процесса продажи товаров ведут на операционно - результативном счете 90 «Продажи», к которому, как правило, открывают субсчета по каждой составляющей финансового результата от реализации товаров. Эти составляющие включают следующие элементы: выручка, себестоимость продаж, налог на добавленную стоимость (НДС) и др. Учет товарных запасов на складах в организациях, осуществляющих оптовую торговлю, ведется по цене покупки. При заключении договора с покупателем в цену продажи включают сумму НДС и делают следующие бухгалтерские записи:

Дебет сч. 62 «Расчеты с покупателями и заказчиками»

Кредит сч. 90 «Продажи», субсчет «Выручка» - покупателю выставлен счет за отгруженные ему товары на сумму, равную продажной стоимости товаров, включая НДС:

Дебет сч. 90 «Продажи», субсчет «Себестоимость продаж»

Кредит сч. 41 «Товары», субсчет «Товары на складах» — отражена стоимость отгруженных товаров покупателю по покупной цене;

Дебет сч. 90 «Продажи», субсчет «НДС»

Кредит сч. 68 «Расчеты по налогам и сборам», субсчет «Расчеты по НДС» — отражена сумма НДС, подлежащая уплате в бюджет в отчетном периоде.

Хозяйственная деятельность организаций, осуществляющих розничную торговлю, предполагает продажу товаров за наличный расчет. При этом современные условия хозяйствования позволили использовать в настоящее время и другие формы расчетов за проданные товары. К таким формам оплаты товаров относят: оплату расчетными чеками, банковскими картами, продажу товаров в кредит, продажу товаров с рассрочкой платежа, а также оплату по договору комиссии и др.[2].

Расчеты предприятий розничной торговли с населением предполагают использование контрольно - кассовой техники (ККТ).

Выручка от покупателей, поступающая за день в кассу предприятия торговли в розницу, будет рассчитана по данным показаний счетчиков ККТ на начало и конец смены. Данная выручка обязательно фиксируется в журнале кассира - операциониста. При этом выручка определяется как разность между показаниями счетчиков на конец дня и показаниями счетчиков начало дня. При этом следует иметь в виду, что выручка должна быть уменьшена на сумму возвращенных денежных средств покупателям по соответствующим чекам.

Поступившая в кассу выручка должна быть отражена на счетах бухгалтерского учета. При этом делают следующую запись:

Дебет сч. 50 «Касса», субсчет «Касса организации» или субсчет «Операционная касса»

Кредит сч. 90 «Продажи», субсчет «Выручка» — отражена сумма продажной стоимости товаров, включая НДС [2].

Торговые организации, занимающиеся розничной торговлей, зачастую сталкиваются с проблемой, связанной с налогообложением проданных товаров. Это связано с тем, что они одновременно реализуют товары с разными ставками налога. При этом, в соответствии с НК РФ учет реализуемых товаров с разными ставками налога, следует вести раздельно. Порядок исчисления суммы налога при применении разных ставок, определен требованиями статьи 166 НК РФ. Таким образом, для того чтобы правильно исчислить сумму НДС, которая будет подлежать уплате в бюджет, бухгалтеру торговой организации необходимо определять налоговую базу по ставке 10 % и налоговую базу по ставке 18 % раздельно. При этом, учет должен строиться так, чтобы по его данным можно было безошибочно определить налогооблагаемую базу для исчисления налога по разным ставкам [3]. Для ведения такого раздельного учета необходимо применение ККТ, которая обрабатывает информацию о проданных товарах по специальным штрих - кодам. Данная информация считывается с продаваемого товара и обрабатывается специально установленной программой. Результатом использования такой программы является то, что организация имеет информацию по проданным товарам с разбивкой по разным ставкам НДС.

Библиографический список

1. Бухгалтерский учет в торговле. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http: // glavkniga.ru / situations / k503023

2. Особенности налогообложения в розничной торговле [Электронный ресурс] - Режим доступа: www.klerk.ru / buh / articles / 31076 /

3. Налоговый кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] - Режим доступа: http: // www.consultant.ru / document / cons _ doc _ LAW _ 19671 /

© Прозорова А.В., 2019

Роньжин Г.М.
студент 4 курса НГУЭУ
г. Новосибирск, РФ
Научный руководитель: **Мильто А.В.**
канд. экон. наук, доцент НГУЭУ,
г. Новосибирск, РФ

АНАЛИЗ СФЕРЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ФИНАНСОВО - ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НПО «ЭЛСИБ» ПАО

В статье ставится задача изучить и проанализировать сферу деятельности и финансово - экономическую эффективность одного из крупнейших предприятий Сибири НПО «ЭЛСИБ» ПАО.

Ключевые слова: НПО «ЭЛСИБ» ПАО, анализ, энергомашиностроение, турбогенераторы, баланс, эффективность, годовой отчёт.

НПО «ЭЛСИБ» ПАО является предприятием тяжелого энергомашиностроения. Данная отрасль представлена относительно небольшим количеством предприятий. В период плановой экономики предприятия этой отрасли имели специализацию. Таким образом, значительная часть номенклатуры для каждого предприятия являлась монопольной. За время рыночных преобразований степень монополизации рынка значительно снизилась, так как предприятия активно осваивали номенклатуру отечественных конкурентов и, кроме того, доступность отечественного рынка для импорта резко выросла. Все это приводит к постоянному усилению конкуренции [1].

В начале рыночных преобразований технический уровень отечественной продукции соответствовал лучшим мировым аналогам, несмотря на отставание в технологиях производства, свойствах, качестве материалов и комплектующих. Однако инновационные возможности отечественных предприятий резко снизились в условиях рыночной экономики, что привело к увеличению разрыва в техническом уровне. Тем не менее, по многим видам продукции отрасль является конкурентоспособной [3].

Положение отрасли осложняется более сильным техническим отставанием предприятий смежных отраслей, отсутствием в России некоторых новых современных технологий в производстве сопрягаемых с электрическими машинами агрегатов. В результате при комплектных поставках целого ряда оборудования импорт имеет техническое преимущество по отношению к отечественному оборудованию. В связи с этим предприятия отрасли принимают усилия по консолидации своих возможностей, что выливается в формирование крупных корпоративных структур на рынке, слияния и поглощения. Также возрастает внимание федеральных властей к положению отрасли, что связано с вопросами национальной безопасности. В целом можно ожидать, что в ближайшее время произойдет перелом в положении отрасли в плане перспектив ее развития и конкурентоспособности как на отечественном, так и на мировом рынке [2].

Для того чтобы проанализировать динамику основных экономических показателей, произведем горизонтальный и вертикальный анализ бухгалтерского баланса. Данные

бухгалтерского баланса были взяты из годового отчета компании, а также бухгалтерской отчетности [2, 5].

Данные горизонтального анализа активов представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Горизонтальный анализ активов баланса

Актив	Остатки по балансу, тыс.руб.			Абсолютное изменение, тыс.руб.		Темп роста, %	
	2015	2016	2017	2016	2017	2016	2017
1. Внеоборотные активы, в том числе:	1334763	1287394	1279007	- 47369	- 8387	96.45	99.35
Нематериальные активы	2263	1730	1440	- 533	- 290	76.45	83.24
Основные средства	1262338	1223056	1161516	- 39282	- 61540	96.89	94.97
Финансовые вложения	10	0	20000	- 10	20000	0	-
Отложенные налоговые активы	34625	44140	85810	9515	41670	127.48	194.4
Прочие внеоборотные активы	35527	18468	10241	- 17059	- 8227	51.98	55.45
2. Оборотные (текущие) активы, в том числе:	1609143	2241705	1914382	632562	- 327323	139.31	85.4
Запасы	789897	875129	699154	85232	- 175975	110.79	79.89
• НДС	45256	22450	472	- 22806	- 21978	49.61	2.1
Дебиторская задолженность	741186	1186144	1069045	444958	- 117099	160.03	90.13
Краткосрочные финансовые вложения	63390	16793	0	- 46597	- 16793	26.49	0
Денежные средства	990	158996	141953	158006	- 17043	16060.2	89.28
Прочие оборотные активы	13680	4672	4230	- 9008	- 442	34.15	90.54
Баланс	2943906	3529099	3193389	585193	- 335710	119.88	90.49

По результатам анализа произошло снижение доли стоимости основных средств на 5.03 % . Поскольку имущество предприятия уменьшилось, то можно говорить о снижении платежеспособности.

Увеличение отложенных налоговых активов не может быть оценено положительно, поскольку они характеризуются нулевой доходностью.

За отчетный период оборотные средства снизились на 327323 тыс.руб. или на 14.6 % . Это обусловлено отставанием темпов прироста мобильных активов по сравнению с темпами прироста всех совокупных активов. Произошло это главным образом за счет уменьшения стоимости запасов и дебиторской задолженности на 293074 тыс.руб.

За анализируемый период объемы дебиторской задолженности снизились (на 117099 тыс.руб.), что является позитивным изменением и может свидетельствовать об улучшении ситуации с оплатой продукции предприятия и о выборе подходящей политики продаж.

Проанализируем снижение дебиторской задолженности к общей величине оборотных активов.

Поскольку отношение роста к оборотным активам меньше 40 % , то данное снижение выгодно и эффективно для деятельности предприятия.

Сумма денежных средств снизилась на 17043 тыс.руб., или на 10.72 % .

Проанализируем снижение денежных средств на счетах от суммы оборотного капитала на начало периода.

Поскольку снижение оказалось меньше 10 % , то данное изменение не должно негативно повлияет на деятельность предприятия.

В оборотных активах организации на конец года отмечается снижение величины краткосрочных финансовых вложений и денежных средств, т.е. наиболее ликвидных активов.

При анализе активов виден спад стоимости внеоборотных средств на 8387 тыс.руб., или на 0.65 % от их величины предыдущего периода. Произошло это главным образом за счет уменьшения стоимости основных средств и прочих внеоборотных активов на 69767 тыс.руб.

Темп роста оборотных активов меньше темпа роста внеоборотных активов на 13.95 %. Такое соотношение характеризует тенденцию к замедлению оборачиваемости оборотных активов.

В таблице 2 представлен вертикальный анализ активов предприятия.

Таблица 2 – Вертикальный анализ активов баланса

Актив	Остатки по балансу, тыс.руб.			Удельный вес, %			Изменение доли, %	
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2016	2017
1. Внеоборотные активы, в том числе:	1334763	1287394	1279007	45.34	36.48	40.05	-8.86	3.57
Нематериальные активы	2263	1730	1440	0.08	0.05	0.05	-0.03	0
Основные средства	1262338	1223056	1161516	42.88	34.66	36.37	-8.22	1.71

Финансовые вложения	10	0	20000	0	0	0.63	0	0.63
Отложенные налоговые активы	34625	44140	85810	1.18	1.25	2.69	0.07	1.44
Прочие внеоборотные активы	35527	18468	10241	1.21	0.52	0.32	-0.69	- 0.2
2. Оборотные (текущие) активы, в том числе:	1609143	2241705	1914382	54.66	63.52	59.95	8.86	-3.57
Запасы	789897	875129	699154	26.83	24.8	21.89	-2.03	-2.91
• НДС	45256	22450	472	1.54	0.64	0.01	- 0.9	-0.63
Дебиторская задолженность	741186	1186144	1069045	25.18	33.61	33.48	8.43	-0.13
Краткосрочные финансовые вложения	63390	16793	0	2.15	0.48	0	-1.67	-0.48
Денежные средства	990	158996	141953	0.03	4.51	4.45	4.48	-0.06
Прочие оборотные активы	13680	4672	4230	0.46	0.13	0.13	-0.33	0
Баланс	2943906	3529099	3193389	100	100	100	0	0

Как видно из таблицы, общая стоимость имущества в отчетном периоде составляла 3193389 тыс.руб. В активах организации доля текущих активов составляет 59.95 % , а внеоборотных средств 40.05 % . Таким образом, наибольший удельный вес в структуре совокупных активов приходится на оборотные активы, что способствует ускорению оборачиваемости средств предприятия, т.е. предприятие использует умеренную политику управления активами.

Доля основных средств в общей структуре активов за отчетный год составила 36.37 % , что говорит о том, что предприятие имеет легкую структуру активов и свидетельствует о мобильности имущества.

Оборотные активы предприятия формируются в основном за счет дебиторской задолженности и запасов на общую сумму 1768199 тыс.руб.

Структура с высокой долей задолженности 33.48 % и низким уровнем денежных средств (4.45 %) может свидетельствовать о проблемах, связанных с оплатой услуг предприятия, а также о преимущественно не денежном характере расчетов.

Следует обратить внимание на увеличение статьи внеоборотных активов в общей структуре баланса (+3.57 %), что может говорить о замедлении оборачиваемости оборотных активов.

Рост доли стоимости основных средств на +1.71 % следует отметить как положительно влияющую тенденцию, так как она направлена на увеличение производственного потенциала предприятия.

Увеличение доли отложенных налоговых активов не может быть оценено положительно, поскольку они характеризуются нулевой доходностью.

За отчетный период доля оборотных средств снизилась на 3.57 % . Это обусловлено отставанием темпов прироста мобильных активов по сравнению с темпами прироста всех совокупных активов. Произошло это главным образом за счет уменьшения стоимости запасов и финансовых вложений на 3.39 % .

Запасы снизились на 2.91 % от общей стоимости активов.

За анализируемый период доля дебиторской задолженности снизилась (на 0.13 %), что является позитивным изменением и может свидетельствовать об улучшении ситуации с оплатой продукции предприятия и о выборе подходящей политики продаж.

Доля денежных средств снизилась на 0.06 % .

В оборотных активах организации на конец года отмечается снижение доли краткосрочных финансовых вложений и денежных средств, т.е. наиболее ликвидных активов.

При анализе активов виден рост доли внеоборотных средств на 3.57 % от их величины предыдущего периода. Произошло это главным образом за счет увеличения стоимости основных средств и отложенных налоговых активов на 3.15 % .

При анализе активов виден спад доли внеоборотных средств на 3.57 тыс.руб., или на 100 % от их величины предыдущего периода. Произошло это за счет уменьшения стоимости прочих внеоборотных активов на 0.2 % .

Доля оборотных средств в активах занимает от 30 % до 70 % , поэтому политику управления активами можно отнести к умеренному типу.

В таблице 3 представлен горизонтальный анализ пассивов Общества.

Таблица 3 - Горизонтальный анализ пассивов

Пассив	Остатки по балансу, тыс.руб.			Абсолютное изменение, тыс.руб.		Темп роста, %	
	2015	2016	2017	2016	2017	2016	2017
1. Собственный капитал, в том числе:	713946	566020	392823	-147926	-173197	79.28	69.4
Уставный капитал	112000	112000	112000	0	0	100	100
Переоценка внеоборотных активов	653547	653408	653223	- 139	- 185	99.98	99.97
Добавочный капитал	19	19	19	0	0	100	100
Резервный капитал	5600	5600	5600	0	0	100	100

Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	57220	205007	378019	147787	173012	358.28	184.39
2. Долгосрочные обязательства, в том числе:	574993	663215	279278	88222	-383937	115.34	42.11
заемные средства	469223	572000	192000	102777	-380000	121.9	33.57
прочие долгосрочные обязательства	78770	91215	87278	12445	- 3937	115.8	95.68
3. Краткосрочные обязательства, в том числе:	1654967	2299864	2521288	644897	221424	138.97	109.63
заемные средства	805099	1085125	1370195	280026	285070	134.78	126.27
кредиторская задолженность	649477	957807	857207	308330	-100600	147.47	89.5
прочие обязательства	200391	256932	293886	56541	36954	128.22	114.38
Валюта баланса	2943906	3529099	3193389	585193	-335710	119.88	90.49

Согласно полученным результатам, собственный капитал снизился на 173197 тыс.руб. или на 30.6 % , что негативно характеризует динамику изменения имущественного положения организации. Произошло это за счет уменьшения стоимости переоценки внеоборотных активов на 185 тыс.руб.

Задолженность по краткосрочным заемным средствам возросла на 285070 тыс.руб. или на 26.27 % .

Величина кредиторской задолженности снизилась в анализируемом периоде на 100600 или на 10.5 % .

Кроме того, рассматривая кредиторскую задолженность, следует отметить, что предприятие в отчетном году имеет пассивное сальдо (кредиторская задолженность больше дебиторской). Таким образом, предприятие финансирует свою текущую деятельность за счет кредиторов. Размер дополнительного финансирования составляет 857207 тыс.руб..

Исследуя динамику краткосрочных обязательств (как в целом, так и по отдельным статьям) целесообразно сопоставление их величин с показателями прибыли и объемов реализации. Рост величины краткосрочных обязательств может быть вызван ростом объема реализации и направлен на максимизацию прибыли. Если темпы роста выручки, прибыли и краткосрочных обязательств приблизительно одинаковы или темп роста прибыли или выручки выше, то факт роста краткосрочных обязательств имеет позитивный характер.

Таким образом, несмотря на снижение собственного капитала предприятия, отмечено снижение кредиторской задолженности.

Обращая внимание на совокупное изменение резервов предприятия и нераспределенной прибыли можно отметить, что за анализируемый период их совокупная величина возросла на 173012 тыс.руб. и составила 383619 тыс.руб., что в целом можно назвать положительной тенденцией так как увеличение резервов, фондов и нераспределенной прибыли может говорить о эффективной работе предприятия.

В таблице 4 представлен вертикальный анализ пассивов баланса.

Таблица 4 – Вертикальный анализ пассивов

Пассив	Остатки по балансу, тыс.руб.			Удельный вес, %			Изменение доли, %	
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2016	2017
1. Собственный капитал, в том числе:	713946	566020	392823	24.25	16.04	12.3	-8.21	-3.74
Уставный капитал	112000	112000	112000	3.8	3.17	3.51	-0.63	0.34
Переоценка внеоборотных активов	653547	653408	653223	22.2	18.51	20.46	-3.69	1.95
Добавочный капитал	19	19	19	0	0	0	0	0
Резервный капитал	5600	5600	5600	0.19	0.16	0.18	-0.03	0.02
Нераспределенная прибыль	57220	205007	378019	1.94	5.81	11.84	3.87	6.03
2. Долгосрочные обязательства, в том числе:	574993	663215	279278	19.53	18.79	8.75	-0.74	-10.04
заемные средства	469223	572000	192000	15.94	16.21	6.01	0.27	-10.2
прочие долгосрочные обязательства	78770	91215	87278	2.68	2.58	2.73	-0.1	0.15
3. Краткосрочные обязательства, в том числе:	1654967	2299864	2521288	56.22	65.17	78.95	8.95	13.78
заемные средства	805099	1085125	1370195	27.35	30.75	42.91	3.4	12.16
кредиторская задолженность	649477	957807	857207	22.06	27.14	26.84	5.08	- 0.3
прочие обязательства	200391	256932	293886	6.81	7.28	9.2	0.47	1.92
Валюта баланса	2943906	3529099	3193389	100	100	100	0	0

По результатам проведенного анализа, мы имеем следующее: в структуре собственного капитала основное место занимают переоценка внеоборотных активов и нераспределенная прибыль (32.3 %).

В отчетном периоде имеется задолженность по долгосрочным заемным средствам в размере 192000 тыс.руб. (или 6.01 % от пассивов).

Доля заемных средств в совокупных источниках формирования активов за анализируемый период увеличилась. Величина совокупных заемных средств предприятия составила 2800566 тыс.руб. (87.7 % от общей величины пассивов). Увеличение заемных средств предприятия ведет к увеличению степени его финансовых рисков и может отрицательно повлиять на его финансовую устойчивость.

У организации в отчетном году имеются отложенные на будущие периоды обязательства перед бюджетом по налогу на прибыль в размере 87278 тыс.руб. (2.73 %).

В общей структуре задолженности краткосрочные пассивы на конец отчетного периода превышают долгосрочные на 2242010 тыс.руб., что при существующем размере собственного капитала и резервов может негативно сказаться на финансовой устойчивости предприятия.

Доля собственного капитала снизилась на 3.74 % , что негативно характеризует динамику изменения имущественного положения организации.

Благоприятным является увеличение отложенных налоговых обязательств, выступающим фактором отсрочки уплаты части налога на прибыль в текущем году.

Доля заемных краткосрочных средств в структуре пассивов в отчетном периоде возросла с 30.75 % до 42.91 % . Доля кредиторской задолженности в структуре пассивов уменьшилась с 27.14 % до 26.84 % .

Исследуя динамику краткосрочных обязательств (как в целом, так и по отдельным статьям) целесообразно сопоставление их величин с показателями прибыли и объемов реализации. Рост величины краткосрочных обязательств может быть вызван ростом объема реализации и направлен на максимизацию прибыли. Если темпы роста выручки, прибыли и краткосрочных обязательств приблизительно одинаковы или темп роста прибыли или выручки выше, то факт роста краткосрочных обязательств имеет позитивный характер.

Таким образом, несмотря на снижение собственного капитала предприятия, отмечено снижение кредиторской задолженности.

Обращая внимание на совокупное изменение резервов предприятия и нераспределенной прибыли можно отметить, что за анализируемый период их совокупная доля возросла на 6.05 % и составила 12.02 % , что в целом можно назвать положительной тенденцией так как увеличение резервов, фондов и нераспределенной прибыли может говорить о эффективной работе предприятия.

Отрицательным признаком является то, что оборотные активы анализируемой организации меньше краткосрочных обязательств, что свидетельствует о неспособности погасить задолженность перед кредиторами.

Сравнение собственного капитала и внеоборотных активов позволило выявить недостаток у организации собственного оборотного капитала, что также свидетельствует о не достаточной финансовой устойчивости предприятия.

Доля краткосрочных кредитов и займов в пассивах занимает менее 10 % , поэтому политику управления пассивами можно отнести к консервативному типу.

Список литературы

1. История предприятия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http: // elsib.ru / ru / o - kompanii / istoriya - predpriyatiya / (10.10.2018)

2. Годовой отчет НПО «ЭЛСИБ» ПАО за 2017 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http: // elsib.ru / wp - content / uploads / 2016 / 11 / Pril2 _ GO _ ELSIB _ 2017.pdf (10.10.2018)

3. Системы менеджмента [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http: // elsib.ru / ru / o - kompanii / sistemy - menedzhmenta / (10.10.2018)

4. Структура компании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http: // elsib.ru / ru / o - kompanii / struktura - kompanii / (10.10.2018)

5. Бухгалтерская отчетность за 2017 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http: // elsib.ru / wp - content / uploads / 2016 / 11 / GBO - 2017 - s - AZ.pdf (10.10.2018)

© Роньжин Г.М. , 2019

Сергеева Н.С.,
студент 5 курса НГУЭУ,
г. Новосибирск, Российская Федерация
Научный руководитель: **Терёшкина Н.Е.,**
кандидат экономических наук, доцент НГУЭУ
г. Новосибирск, Российская Федерация

ФОРМИРОВАНИЕ СРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ КОЛЫВАНСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация:

Данная статья посвящена формированию стратегии развития Колыванского района Новосибирской области. Был проведен SWOT - анализ данного района, у которого были выявлены сильные и слабые стороны, возможности и угрозы. По результатам были сформированы мероприятия стратегии развития Колыванского района, которые позволяют вывести его на новый и более качественный уровень.

Ключевые слова: Колыванский район, промышленность, инвестиционная привлекательность, стратегия развития, SWOT - анализ, возможности и угрозы, Новосибирская область, сильные стороны, слабые стороны.

Административный центр района – рабочий поселок Колывань (14905 человек). Это одно из старейших (основан в 1797 году) поселений Новосибирской области. В 1990 году Колывань получила статус исторического поселения, чему способствовали и ее двухвековая история, и богатое архитектурное наследие. Она включена в государственную программу избирательно - целевой поддержки, среди 89 населенных пунктов России, имеющих такой статус. [2]

Основными направлениями сельскохозяйственного производства Колыванского района являются производство мяса, зерна и молока. Объем валовой продукции в 2017 году составил 3311,6 млн. руб. или 108,5 % в сопоставимых ценах к уровню 2016 года. Объем произведенной продукции в сельхоз организациях составляет 2571,2 млн. руб., или 77,6 % от общего объема продукции сельского хозяйства, произведенной во всех категориях

хозяйств. В валовом внутреннем продукте Колыванского района доля сельскохозяйственного производства составляет 39,6 % от общего объема произведенных товаров и оказанных услуг.[3]

В 2017 году на развитие экономики и социальной сферы района направлено инвестиций в основной капитал 899,1 млн. руб., что составляет 79,4 % к уровню 2016 года, в сопоставимых ценах - 75,4 % .

Колыванский район располагает развитой социальной и культурной инфраструктурой. На территории Колыванского района осуществляют деятельность 14 муниципальных средних общеобразовательных школы, 5 основных школ, 11 дошкольных учреждений, вечерняя (сменная) общеобразовательная школа, школа - интернат, учреждения дополнительного образования - Межшкольный методический центр, Дом детского творчества и Детско - юношеская спортивная школа.

Среди ярких событийных мероприятий в районе ежегодно с 2011 года проводиться Международный военно - исторический фестиваль «Сибирский огонь».[4]

Для разработки стратегии развития Колыванского района с позиций обеспечения благоприятного инвестиционного климата, сначала необходимо понять общую картину его развития и оценить его сильные и слабые стороны, угрозы и возможности с точки зрения инвестиционной привлекательности. Для этого проведем SWOT - анализ. [1, с. 37]

Его результаты представлены в таблице 1 SWOT - анализ Колыванского района Новосибирской области.

Таблица 1 SWOT - анализ Колыванского района Новосибирской области.

Матрица SWOT	Возможности 1. Повышение деловой активности и экономический рост. 2. Отмена антироссийских санкций. 3. Новые возможности со стороны НТР (изобретения, новые технологии). 4. Введение налоговых льгот. 5. Увеличение объемов государственной поддержки предпринимателей.	Угрозы 1. Нестабильность рубля. 2. Рост инфляции. 3. Введение новых антироссийских санкций. 4. Ухудшение состояния национальной экономики, рыночной конъюнктуры. 5. Изменения в налоговом законодательстве (рост налоговых ставок). 6. Сокращение или отмена государственной поддержки. 7. Экологические катастрофы и природные катаклизмы.
Сильные стороны 1. Удачное	Удачное расположение района, обладание	Невысокая плата за аренду объектов

географическое положение с точки зрения близости Новосибирска и транспортных путей. 2. Возможность создания различных производств (есть с / х, водные ресурсы, каменные карьеры). 3. Широкие возможности для партнерства, в т.ч. государственно - частного. 4. Активное содействие предпринимательству со стороны местных властей. 5. Концентрация квалифицированных кадров из различных областей науки и практики в Новосибирске. 6. Наличие рядом инновационных и научных центров в Новосибирске. 7. Невысокая плата за аренду объектов недвижимости, услуги ЖКХ.	ресурсами и возможностями для привлечения квалифицированных кадров и ГЧП может поспособствовать развитию территории в случае роста деловой активности и появления новых возможностей со стороны НТР, увеличения объемов государственной поддержки предпринимателей.	недвижимости, услуги ЖКХ, а также богатство ресурсами и помощь местных властей поможет преодолеть кризис в случае реализации угроз: ухудшения состояния экономики, роста инфляции и нестабильности рубля и др.
Слабые стороны 1. Население района невелико, может потребоваться обучение и переобучение. 2. Низкая платежеспособность со стороны потребителей. 3. Слабо развита бизнес - культура и инновационное мышление у предпринимателей. 4. Неразвитая инфраструктура для	Помешать воспользоваться возможностями может слабо развитая бизнес - культура и инновационное мышление у предпринимателей, а также кадровый вопрос: населению района может потребоваться переобучение, слабые возможности для привлечения квалифицированных специалистов из	Самую большую опасность для района представляет возможность ухудшения экономической ситуации в стране и усугубление кризиса, что еще больше снизит платежеспособность населения, заблокирует бюджетные возможности для инвестиций в инфраструктуру региона, сократит объемы гос.поддержки

жизни, вследствие чего слабые возможности для привлечения квалифицированных специалистов из Новосибирска.	Новосибирска. А низкая платежеспособность населения может вызвать проблемы с реализацией товаром на местном рынке.	предпринимателей.

По итогам SWOT - анализа (табл.2) можно сделать вывод о том, что основными проблемами Колыванского района являются:

1. Демографическая проблема, сохраняющаяся в динамике, которая заключается в высокой смертности населения (число умерших превышает число родившихся) и оттока населения из района;

2. Относительно низкий уровень жизни, в виду низких заработных плат, безработице и старению жилищного фонда;

3. Снижение инвестиционной активности в районе и, как следствие, снижение производительности местных предприятий.

Основными преимуществами района являются:

1. Выгодное положение района с хорошей транспортной логистикой;

2. Большой потенциал развития аграрной промышленности и много неиспользуемой плодородной земли, которую можно использовать для развития района как одного из лидеров агро - промышленности.

По итогам анализа мы можем разработать стратегию социально - экономического развития Колыванского района:

1. Создание условий для улучшения качества жизни населения Колыванского района.

2. Развитие и модернизация объектов социальной инфраструктуры в целях повышения доступности и обеспечения высокого качества услуг.

3. Дальнейшее развитие жилищного строительства.

4. Сохранение положительной динамики и постепенное наращивание сельскохозяйственного производства, создание условий для развития перерабатывающих отраслей.

Список используемой литературы

1. Бойченко П.А. Особенности применения SWOT - и PEST - анализов деятельности хозяйственного предприятия / А.П. Бойченко // Цифровое будущее инновационной экономики России. – 2018.

2. Администрация Колыванского района Новосибирской области [Электронный ресурс] - https: // kolivan.nso.ru

3. Информация о юридических лицах и индивидуальных предпринимателях, [Электронный ресурс] – https: // www.rusprofile.ru /

4. Правительство Новосибирской области, [Электронный ресурс] - http: // www.nso.ru

© Сергеева Н.С., 2019

Степин В.С.,
студент 5 курса НГУЭУ,
г. Новосибирск, Российская Федерация
Научный руководитель: **Терёшкина Н.Е.,**
кандидат экономических наук, доцент НГУЭУ
г. Новосибирск, Российская Федерация

ФОРМИРОВАНИЕ СРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ КАРГАТСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация:
Данная статья посвящена формированию стратегии развития Каргатского района Новосибирской области. Был проведен SWOT - анализ данного района, у которого были выявлены сильные и слабые стороны, возможности и угрозы. По результатам были сформированы мероприятия стратегии развития Каргатского района, которые позволяют вывести его на новый и более качественный уровень.

Ключевые слова
Каргатский район, промышленность, сельское хозяйство, инвестиционная привлекательность, стратегия развития, SWOT - анализ, возможности и угрозы, Новосибирская область, сильные и слабые стороны.

Каргатский район – один из 30 муниципальных районов Новосибирской области. Административным центром является город Каргат.

Район расположился по центру Новосибирской области и по площади составляет 539,6 га. Соседями района являются Убинский, Чулымский, Кочковский и Доволенский районы. [2]

Население района по состоянию на 2018 год составляет 16198 человек.

Таблица 1 – Статистика численности населения с 2002 по 2018 годы.

Численность населения						
2002	2009	2010	2011	2012	2013	2014
22025	↘19647	↘19269	↘18139	↘17753	↘17294	↘17004
2015	2016	2017	2018			
↘16839	↘16649	↘16522	↘16198			

Исходя из данных таблицы 1, наблюдается ежегодный отток населения из района, что отрицательно сказывается на экономическом развитии района и его привлекательности как для инвесторов, так и для простых людей, ищущих новое место жительства.

Сельское хозяйство остается основной отраслью экономики района. В районе сформирована многоукладная аграрная экономика. В 2017 году производством сельскохозяйственной продукции занимаются : 4 закрытых акционерных общества («Кубанское», «Озерское», «Московское» и «Каргатская птицефабрика»), 6 обществ с ограниченной ответственностью («Первомайское», «Маршанское», «Агро», «Рассвет», «Нива» и «Надежда»), 4 крестьянских (фермерских) хозяйств (Кармановича О.И., Грибкова

С.П., Иванова П.А. и Морозова А.В.) и около 3,5 тыс. личных подсобных хозяйств граждан. [3]

Общая земельная площадь района, используемая сельхозпредприятиями, организациями и гражданами, занимающимися производством сельскохозяйственной продукции на начало 2018 года составила 147,6 тыс.га или 47,2 % от общей площади земель сельскохозяйственного назначения. Более 87 % земель сельскохозяйственного назначения используется сельхозпредприятиями. В структуре сельхозугодий пашня занимает - 35,7 % , сенокосы – 35,1 % и пастбища – 29,1 % . В структуре пашни зерновые культуры составляют около 50 % .[4]

Чтобы разработать стратегию развития Кагратского района с позиций обеспечения благоприятного инвестиционного климата, необходимо сначала получить общую картину его развития и оценить его сильные и слабые стороны, угрозы и возможности с точки зрения инвестиционной привлекательности. Для этого проведем SWOT - анализ. [1, с. 37]

Таблица 2 – SWOT - анализ Каргатского района

	Возможности	Угрозы
Матрица SWOT	- Возможность выхода на новые рынки сбыта продукции в соседних регионах - Возможность создания строй - материалов; - Снижение безработицы - Возможность повышения продолжительности жизни населения; - Повышение привлекательности района для молодого трудоспособного населения; - Возможность наращивания производственных мощностей промышленных предприятий района, а так же увеличения производительности предприятий сельского хозяйства; - увеличение доли малого бизнеса в экономике	- Угроза снижения конкурентоспособности в виду увеличения транспортных затрат; - неблагоприятный климат; - недостаток ресурсов электроэнергии; - увеличение безработицы и нарастание социальной напряженности; - усиление дефицита квалифицированных кадров и специалистов; - старение населения, отток молодых специалистов из района; - увеличение дифференциации в денежных потоках население и, как следствие, увеличение социальной конфликтности; - угроза сокращения производительности сельскохозяйственных предприятий;

	района на базе развития как существующих, так и открытия новых производств; - рост финансовых возможностей и финансовой самостоятельности предприятий; - возможность увеличения инвестиций в предприятия района; - расширение участия района в региональных и федеральных программах; - возможность строительства нового жилья для населения; - снижение преступлений путём нормализации экономических отношений в районе; - возможность всецелого оздоровления населения; [5]	- снижение рентабельности производства продукции сельского хозяйства и промышленности; - увеличение финансовых рисков района; - уменьшение инвестиций в предприятия района в связи с ухудшением их финансовой устойчивости; - сокращение доходов бюджета района и увеличение его дотационной части; - рост финансовой задолженности предприятий; - минимизация финансирования отраслей социальной сферы в связи с сокращением бюджета;
Сильные стороны - большое количество природных ресурсов и возможность их использования; - наличие железнодорожной связи с крупными центрами торговли; - Пересечение с крупной федеральной трассой «Байкал» - средний уровень денежных доходов населения; - наличие свободных трудовых ресурсов; - есть свободные земли для развития сельского	Благодаря сильным сторонам района и его возможностям можно достичь развития малого и среднего предпринимательства, обеспечить финансирования для программ района из областного бюджета и обеспечить работой молодёжь.	Благодаря сильным сторонам района можно минимизировать угрозы, присущие этому району, обеспечить приток населения путём обеспечения молодых специалистов жильём и достойной заработной платой, так же обновить фонд жилья по ранее упомянутой федеральной программе. Угрозу сокращения бюджета можно решить увеличением инвестиционной привлекательности предприятий района.

хозяйства; - присутствует своя база сельскохозяйственного производства; - есть свободные площади для промышленного производства; - большое количество железнодорожных тупиков, ЛЭП и подъездных путей; - Процветание малого бизнеса; - большая ёмкость потребительского рынка; - доступ населения к газовым трубопроводам; - увеличение инвестиций в основной капитал предприятий района; - хорошая образовательная база района, с выходящими квалифицированными специалистами;		
Слабые стороны - Расположение района в дали от областного центра; - Природноклиматические условия сдерживают развитие сельскохозяйственного производства; - Отсутствие мероприятий по осушению реки Каргат; - Уровень безработицы; - отрицательное сальдо миграции, а так же в целом отрицательная демографическая ситуация;	За счет возможностей нашего района есть возможность превращение слабых сторон в сильные, а именно побороть безработицу за счет увеличения рабочих мест и перспектив развития молодого поколения на селе в связке с развитием малого и среднего предпринимательства, привлечению инвестиций в район. Так же есть возможность сократить смертность населения и обеспечить его прирост за счет строительства нового медицинского центра в г.	Может продолжиться отток населения из - за износа фондов жилья и большой безработицы, так же есть большая вероятность понижения уровня жизни населения и все большая дифференциация в доходах населения. Увеличение дефицита бюджета может привести ещё к более большим проблемам, чем которые стоят на сегодняшний день. Монополия в сфере ЖКХ не стимулирует развитие этой отрасли, не проводятся капитальные

- недостаточно высокий уровень заработной платы на предприятиях сельского хозяйства; - Большой процент износа инженерных коммуникаций; - Монополия на рынке услуг ЖКХ; - невысокая финансовая устойчивость предприятий; - увеличение вероятности дефицита бюджета района в связи с большим ростом затрат; - возможность привлечения банковских средств в предприятия минимальна; - Большое количество жилья, находящегося в аварийном состоянии;	Каргат за счет участия в региональных и федеральных программах.	ремонты домов и сетей теплоснабжения, в связи с этим с каждым годом процент ветхого жилья увеличивается.

По итогам SWOT - анализа (табл.2) можно сделать вывод о том, что основными проблемами Каргатского района являются:

1. Демографическая проблема, сохраняющаяся в динамике, которая заключается в высокой смертности населения (число умерших превышает число родившихся) и оттока населения из района;

2. Относительно низкий уровень жизни, в виду низких заработных плат, безработице и старению жилищного фонда;

3. Снижение инвестиционной активности в районе и, как следствие, снижение производительности местных предприятий.

Основными преимуществами района являются:

1. Выгодное положение района с хорошей транспортной логистикой;

2. Большой потенциал развития аграрной промышленности и много неиспользуемой плодородной земли, которую можно использовать для развития района как одного из лидеров агро - промышленности.

По итогам анализа мы можем разработать стратегию социально - экономического развития Каргатского района:

1. Создание условий для улучшения качества жизни населения Каргатского района.

2. Развитие и модернизация объектов социальной инфраструктуры в целях повышения доступности и обеспечения высокого качества услуг.

3. Дальнейшее развитие жилищного строительства.

4. Сохранение положительной динамики и постепенное наращивание сельскохозяйственного производства, создание условий для развития перерабатывающих отраслей.

Список используемой литературы

1. Бойченко П.А. Особенности применения SWOT - и PEST - анализов деятельности хозяйственного предприятия / А.П. Бойченко // Цифровое будущее инновационной экономики России. – 2018.
2. Администрация города Каргата, [Электронный ресурс] - http: // admkargat.nso.ru
3. Информация о юридических лицах и индивидуальных предпринимателях, [Электронный ресурс] – https: // www.rusprofile.ru /
4. Информационный портал Каргатской области, [Электронный ресурс] – https: // kargat.gorsite.ru
5. Правительство Новосибирской области, [Электронный ресурс] - http: // www.nso.ru

© Степин В.С., 2019

Гордеева Е.В.
Кандидат экономических наук, доцент СГУ,
г. Сочи, РФ
Тарабанько А. А.
Студент - магистрант 2 курса
Сочинского Государственного Университета
г. Сочи, РФ
e - mail: sketch _ 4@mail.ru

КЛЮЧЕВЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ МОТИВАЦИОННОГО МЕХАНИЗМА ТРУДОВОГО КОЛЛЕКТИВА В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Аннотация

В данной научной статье рассмотрены ключевые составляющие мотивационного механизма трудового коллектива в строительной отрасли на территории Российской Федерации.

Ключевые слова: мотивация персонала, стимул, строительство.

Основополагающей задачей руководителя организации является распознавание индивидуальных особенностей и способностей каждого сотрудника для построения высокопродуктивной и длительной работы.

Строительство является одной из крупнейших отраслей народного хозяйства России, которое наряду с машиностроением, создает основные фонды и составляет восемь процентов внутреннего валового продукта страны. Строительная сфера имеет ряд характерных черт, оставляющих свой отпечаток на проблемы управления кадровым составом. Зачастую в строительных организациях возникают сложности в формировании

мотивации персонала, основной из которых - низкая заработная плата, так как уровень заработной платы является прямым стимулом формирования трудоемкости, ответственности и инициативности работника. Низкий уровень дохода демотивирует, отбивает желание продуктивно работать, что в дальнейшем приводит к ухудшению качества труда, недовольству в работе. Чаще всего уровень дохода строителей определяет ситуация на рынке услуг, а также желание руководителей сэкономить на расходах компании, для чего незаконно используют труд мигрантов.

Следующим барьером для строительных компаний в развитии мотивации своих сотрудников является соотношение выполненной работы и оплаты труда. В небольших строительных фирмах руководители использует следующую схему оплаты труда: базовый оклад + процент за выполненную работу, где работник получает основной оклад в меньшем количестве, чем премиальную часть. Данная схема невыгодна для работника, так как уменьшает возможности социального пакета в несколько раз, строительные фирмы выплачивают работникам «серые» зарплаты, игнорируют нормы труда, а также не предоставляют социальный пакет.

Немаловажным фактором, препятствующим развитию мотивационного механизма на предприятии является качество отношений руководителя к подчиненным. Некорректное отношение руководителя к своим подчиненным приводит к возникновению конфликтных ситуаций и ухудшению рабочей обстановки внутри компании, в данном случае, лучшее решение проблемы будет соблюдение делового этикета.

Управление трудовым коллективом включает в себя многие составляющие, такие как: кадровая политика, взаимопонимание в коллективе, социально - психологические аспекты. Важным инструментом кадровой политики является мотивация – это совокупность мотивов поведения и деятельности; процесс стимулирования человеком (работником) самого себя и других на деятельность, направленную на достижение индивидуальных и общих целей организации. [1]

В настоящее время в строительных организациях чаще всего применяются экономические и нематериальные стимулы. Стимул – это побуждение к действию, побудительная причина поведения, раздражитель, вызывающий реакцию, заинтересованность в чем - либо. [2] К экономическим стимулам относятся не только премии, но и подарки, парковочные места, поздравления, преимущества при получении кредитов, престижные командировки, предоставление условий для повышения квалификации и так далее. Основным экономическим стимулом является материальная добавка к заработной плате, например, если есть превышение выполнения должностных обязанностей по качеству, объему или срокам, а также инициативное выполнение сверхштатных обязанностей. К нематериальным стимулам относятся: хорошо оборудованное рабочее место, ненормированный график работы, корпоративы, квесты, спортивные мероприятия, конкурсы, индивидуальное или семейное санаторно - курортное лечение, социальная защита пенсионеров, гарантии работникам, совмещающим учебу и работу, выдача проездных билетов, предоставление отдельного рабочего кабинета, возможность выполнения работы удаленно или поручение быть наставником. [3]

Труд рабочих в строительной отрасли непостоянный, тяжелый, зачастую осуществляется в трудных погодных условиях, поэтому работникам в данной сфере необходима дополнительная мотивации, которая должна стать центральным звеном в системе

организации и управления кадровым производством на каждом предприятии, что также позволит сэкономить драгоценное время и средства на поиск, адаптацию новых сотрудников, и поможет организовать надежный коллектив профессионалов.

Список используемой литературы

1.Энциклопедический словарь работника кадровой службы / Под общ. ред. В.М. Анисимова. – М.: ИНФРА - М, 1999. – С. 159

2. Толковый словарь русского языка / Под ред. Д.Н. Ушакова. — М.: Гос. ин - т «Сов. энцикл.», 1935 - 1940. – С. 256

3 Трофимов Н.С. Современное управление персоналом организации. – СПб.: Канди, 2005. – С.98.

© Гордеева Е.В., Тарабанько А. А. 2019

Трошенкова В.П., Крахмалёва В.С.
студент 4 курса направления подготовки «Менеджмент»
Калужский филиал РАНХиГС при Президенте РФ,
г. Калуга, Российская Федерация

АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В КРЕДИТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация: В статье рассматриваются аспекты управления персоналом в кредитной организации. Так как эффективно задействованные человеческие ресурсы в данной сфере дают высокий результат для организации. Цель работы – проанализировать систему управления персоналом в кредитной организации, используя теоретические методы. Так в статье характеризуются факторы, определяющие специфические особенности управления персоналом банка. Описываются принципы системы управления персоналом. Управления персоналом банка – это взаимосвязанные процессы, которые объединены в определенные этапы, соответствующие сфере деятельности, начиная с кадровой политики и кадрового планирования и завершая оценкой деятельности персонала.

Ключевые слова: управление персоналом кредитной организации, факторы системы управления персоналом в банковской сфере, принципы системы управления персоналом, этапы управления персоналом, кадровая политика.

В любой компании наступает момент, когда, менеджмент осознает необходимость в структурировании и формализации функций. Особенно когда компания достигает больших размеров и вместе с большими оборотами растет количество проблем, возникающих в сфере управления работой персонала. Так одним из главных богатств любой организации являются люди. Оптимально задействованные человеческие ресурсы могут положительно повлиять на достижение желаемого результата компании путем ускорения и оптимизации процессов управления, оценки и мотивации персонала, повышения эффективности принятия решений. Так и в кредитной организации уделяется особое внимание управлению персонала.

Изучая теоретические основы в области управления персоналом, были проанализированы позиции и точки зрения таких авторов как, Кибанов А.Я., В.М. Маслова, З.А. Кучкаров, С.К. Шаляпина, В.В. Левенец.

«Управление персоналом организации — целенаправленная деятельность руководящего состава организации, руководителей и специалистов подразделений системы управления персоналом, включающая разработку концепции и стратегии кадровой политики, принципов и методов управления персоналом организации» [1] - утверждает Кибанов А.Я.

В.М. Маслова дает такое определение «управление персоналом – это совокупность принципов, методов и средств целенаправленного воздействия на персонал, обеспечивающий максимальное использование его интеллектуальных и физических способностей при выполнении трудовых функций для достижения целей организации». [3, с. 82]

Существует ряд факторов, которые определяют отраслевые особенности системы управления персоналом в банковской сфере:

1. Критерий касаемо образования по большинству рабочих мест в банке, большинство сотрудников должны иметь высшее образование;
2. Профессиональная специализация основной части сотрудников Банка;
3. Высокие требования к ответственности персонала, так как специфика банковской деятельности требует соблюдения жестких алгоритмов работы;
4. Высокие требования к лояльности персонала в плане неразглашения конфиденциальной информации, так как это большая угроза;
5. Высокая стрессоопасность труда характерная для большинства рабочих мест, в том числе и исполнительского состава;
6. Постоянный поиск новых знаний, связанных с современными информационными технологиями;
7. В банковской сфере уровень затрат на труд выше, чем в среднем по экономике из - за использования высококвалифицированных кадров, т.е. они высокооплачиваемые специалисты.

Так в основе управления персоналом банка лежит исследование потенциальных возможностей работников банка в области знаний, мотивации к работе, умения успешно осуществлять стоящие перед ними цели и задачи.

Чтобы система управления персоналом показывала результат, она должна соответствовать следующим принципам:

– Обусловленности функций управления персоналом целям организации. Т.е. организация управления на основе стратегии банка; функции управления персоналом складываются из целей и задач организации;
– Экономичность. Экономичная, и эффективная система управления персоналом;
– Прогрессивность. Система управления персоналом соответствует современным аналогам;
– Комплексность. Необходимо учитывать все факторы, влияющие на систему управления персоналом;
– Простота. Четкое разграничение функций, полномочий и ответственности в системе управления персоналом; Нет функций дублеров и сложных схем подчинения;

– Согласованность. Взаимодействие по иерархии, а также между горизонтальными звеньями и др.

Сейчас система управления персоналом представляет собой взаимосвязанные процессы, которые объединены в следующие этапы.

Кадровая политика, которая является основой управления персоналом. На нее влияют внешние и внутренние факторы. Внутренние – это цели и структура организации, финансовое состояние, территориальное размещение. Внешние факторы это всё, что находится вне организации (трудовое законодательство, рынок труда).

Кадровое планирование осуществляет обеспечение кадрами организацию в необходимом количеством и качестве.

Набор персонала и его адаптация состоит из нескольких стадий: разрабатываются требования, которые предъявляются кандидату; осуществляется подбор, используя внешние и внутренние источники; осуществляется отбор кандидатов, заключается трудовой договор.

«Адаптация работника – это управленческий процесс, направленный на ознакомление нового сотрудника с теми новыми задачами, которые ему придется выполнять на новом рабочем месте». [2, с. 82] А также приспособление к условиям труда и социальной среде. Управление мотивацией и стимулирование труда позволяет способствовать повышению результативности труда каждого сотрудника и эффективности всего персонала.

Обучение и развитие персонала – это подготовка к выполнению новых функций. Формирование и продвижение корпоративной культуры организации играет важную роль. Благодаря слаженной корпоративной культуре доносятся ценности организации и достигаются цели.

«Оценка и контроль результатов деятельности персонала – это система, которая позволяет измерить результат работы и уровень профессиональной компетенции работников, а также их потенциал в рамках развития организации». [3, с. 101]

Таким образом, управление персоналом банка – это сложная система, которая организовывает оптимальный уровень умений, знаний и навыков в специализированной сфере, эффективно организует работу сотрудников, так как от этого зависит скорость и качество принятия решения, а, следовательно, от принятого решения зависит удовлетворенность клиента.

Список использованной литературы:

1. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации [Электронный ресурс]. URL: http: // econom - lib.ru / 4.php

2. Куприянчук Е.В, Щербакова Ю.В. «Управление персоналом. Ассессмент, комплектование, адаптация, развитие». — М.: ИЦ РИОР, 2018. — 255 с.

3. Маслова. В.М. Управление персоналом: учебник и практикум для академического бакалавриата — 2 - е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2016. — 492 с. — Серия: Бакалавр. Академический курс.

© Трошенкова В.П., Крахмалёва В.С., 2019

Трубников В. Г.
студент УВЦ КубГАУ, г. Краснодар, РФ
Басеев А. С.
студент УВЦ КубГАУ, г. Краснодар, РФ
Стрельцов А. А.
студент УВЦ КубГАУ, г. Краснодар, РФ

РАЗВИТИЕ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ РОССИИ И КИТАЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Аннотация

В данной статье рассматриваются тенденции развития торгово - экономических отношений между Россией и Китаем.

Ключевые слова

Торгово - экономические отношения, инвестиции, бизнес, сотрудничество.

Последние годы торгово - экономические отношения России и Китая ознаменовались значительным ростом. Темпы развития сотрудничества и колоссальный взаимный интерес деловых кругов России и Китая позволяют судить о двусторонних торгово - экономических отношениях как наиболее динамично развивающихся в мировой экономике. Такое развитие обусловлено созданием благоприятных условий. Самым главным фактором явился Договор о добрососедстве, дружбе и сотрудничестве между РФ и КНР. С подписанием Договора значительно возросла эффективность работы Российско - Китайской Комиссии по подготовке регулярных встреч глав правительств, которые значительно стимулируют развитие сотрудничества, содействуют практической реализации конкретных проектов, в частности в области энергетики.

Помимо расширения сотрудничества в таких секторах, как электронная торговля, горнодобывающая промышленность, сельское хозяйство, развлечения и строительство, две страны продолжают укреплять свои связи путем увеличения торговых потоков. Масштабы сотрудничества выросли в таких стратегических секторах, как нефть и газ, где Китай как владеет долями в стратегических проектах, так и напрямую покупает нефть и газ у России. Значительные проекты осуществляются также в области инфраструктуры (например, высокоскоростная железная дорога, соединяющая Москву и Пекин), обороны, авиации и даже ядерной энергетики (плавучие атомные электростанции), что в целом является весьма секретным сектором для каждой страны[1]. В январе 2017 года, Россия стала крупнейшим экспортером нефти в Китай, превзойдя Саудовскую Аравию. По данным китайской таможни, поставки топлива из России в прошлом году выросли на четверть по сравнению с 2015 годом, до 1,05 млн баррелей в сутки. Ранние статистические данные 2017 года указывают на еще больший прогресс в партнерстве между двумя государствами: только в январе 2017 года торговые потоки между Китаем и Россией увеличились на 34 % . Интересно, экспорт Китай - Россия увеличился на 29,5 % в годовом выражении, до 3.41$ в январе 2017, в то время как Россия - Китай экспорт увеличился на 39,3 % , до 3.14$ в тот же период.

Это свидетельствует о том, что не только объемы, но и структура и формат экономического сотрудничества развиваются в соответствии с политическими курсами обеих стран[2].

Китай намерен предпринять дальнейшие шаги по диверсификации экспортно - ориентированной экономики, снижая долю экспорта. В то же время Россия предпринимает дальнейшие шаги в рамках своей государственной политики «поворот на Восток», направленной на расширение сотрудничества с Азиатским регионом, и с Китаем в частности.

Однако, несмотря на заметный прогресс на уровне стран, достигнутый каждым из двух государств в области экономического сотрудничества друг с другом, проблемы на уровне бизнеса по - прежнему остаются значительными как для государственных, так и для частных предприятий[3].

Таким образом, действительно существует большой взаимный китайско - российский инвестиционный интерес, и он продолжает расти. И для поддержания этого интереса на уровне отдельного китайского проекта в России важно иметь вклад не только местных партнеров и правительства, но и самих инвесторов. Это означает, что хорошее понимание местного законодательства, передовой практики и необходимых мер становится все более критичным в оценках, которые китайский инвестор может сделать, пытаясь спрогнозировать успех своих инвестиций в России.

Список использованной литературы:

1. Арапова Е. Я. Регионализация в Восточной Азии в условиях диверсификации источников экономического роста. Монография. – " Издательство"" Проспект""", 2016.

2. Генн В. И. Российско - китайское сотрудничество в постбиполярном мире: тенденции развития : дис. – 2017.

3. Коробейников Е. А. Формирование стратегии развития промышленного предприятия на основе методологии управления взаимоотношениями : дис. – 2009.

© Трубников В. Г., Басеев А. С., Стрельцов А. А. 2019

Фролов М.С.
Студент 5 курса АтлГУ
Г.Барнаул,РФ

РАЗВИТИЕ ОПЕРАЦИЙ С ПЛАСТИКОВЫМИ КАРТОЧКАМИ В КОММЕРЧЕСКИХ БАНКАХ

Актуальность: Выявление путей адаптации практики международных систем пластиковых карт по аккумуляции денежных ресурсов к российским условиям.

Цель исследования: комплексный анализ развития операций с пластиковыми картами в коммерческих банках.

Ключевые слова – банковские карточки, платежные системы , особенности расчетов с банковскими карточками.

Введение

Международные системы пластиковых карт, зародившиеся в конце прошлого века в Соединенных Штатах Америки, получили широкое распространение в мире и превратились в важную часть инфраструктуры мировой экономики. Доказательством их востребованности является тот факт, что первичное размещение акций системы VISA, проведенное в марте 2008 г., стало крупнейшим среди компаний Соединенных Штатов Америки и третьим в мире, а число держателей ее карт в мире превысило 1 миллиард человек.

В начале 2000х годов зародилась тенденция ужесточения конкуренции со стороны международных систем пластиковых карт на рынке РФ: в 2006 г. международные системы VISA и MasterCard, обеспечив контроль наиболее быстро развивающиеся региональные рынки в Российской Федерации, фактически определяли главное направление развития Российского рынка пластиковых карт.

Интеграция РФ в мировую экономику, ее предстоящее вступление в ВТО предполагают дальнейшее усиление конкуренции со стороны международных систем пластиковых карт. Это может привести не только к деформированию процесса встраивания национальной экономики в систему мирохозяйственных связей, но и к десуверенизации платежного пространства России. Итогом данного развития событий может стать закрепление Российского хозяйственного комплекса в качестве элемента мировой периферии, что ставит во главу угла проблему обеспечения экономической безопасности Российской Федерации.

Основные направления и перспективы развития отечественного рынка пластиковых карт

В 2015 году Сбербанк продолжил совершенствовать свои предложения по пластиковым картам, наращивать эквайринговую инфраструктуру и развивать каналы обслуживания, что позволило снизить объем снятия наличности и увеличить объем безналичных операций. Сегодня важными направлениями для Сбербанка являются проекты «Мир», «УЭК»[7].

По моему мнению проект «УЭК» стал одним из более обсуждаемых направлений за последние годы, в которое вступил Сбербанк России. В настоящее время заявки на получение УЭК уже подали около 700 тыс. человек. Действуют 1 423 пункта приема заявлений. По данным опроса общественного мнения выяснилось, что 54% россиян одобряют появление новой универсальной электронной карты, 34 % придерживаются противоположной точки зрения, а другие 14% - затрудняются ответить. Также выяснилось, что 70% опрошенных граждан знают о том, что начала действовать УЭК, 55% информированы только в общих чертах, 14% - уверены, что хорошо понимают особенности нововведения. О готовности получить универсальную электронную карту и использовать её в качестве замены бумажным документам заявили 47% опрошенных, а 46% предпочли бы пользоваться документами по отдельности[8].

---

[7] Джабраилов, Д.М. Проблемы и перспективы развития рынка пластиковых карт в России / Д.М. Джабраилов // Современные тенденции в экономике: новый взгляд Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Филиал ДГУ в г. Кизляре. – 2016. С. 99

[8] Белоус, В.В. Проблемы применения пластиковых карт в России и возможные пути их решения / В.В. Белоус // Научное сообщество студентов: сборник материалов. - 2016. С. 248

Вопросы функционирования национальной платежной системы являются стержнем экономики любой страны. Из-за блокировки счетов и прекращения работы платежных систем «Visa» и «MasterCard» в российских банках был нарушен платежный суверенитет России, что стало стимулом создания национальной системы платежных карт, внедрения пластиковых карт «Мир».

Таким образом, к ускорению развития более национальной данных системы платежных карт нашу страну подтолкнули, поэтому антироссийские права санкции, в результате которых международные статьи платежные статьи системы «Visa» и «MasterCard» перестали поэтому обслуживать свои системы в ряде договора российских банках.

Заключение

Пластиковая карта — обобщающий термин, который обозначает все виды карточек, различающиеся по назначению, по виду услуг предоставляемых с их помощью, по своим техническим возможностям и организациям, которые их выпускают.

Благодаря разнообразию видов пластиковых карт, Сбербанк, каждый клиент может выбрать для себя более подходящий вариант, который будет не только соответствовать всем потребностям держателя карты, но и не затруднит его ненужными функциями. Предлагаемые Сбербанком карточки достаточно разнообразны и многочисленны, и определиться с нужным вариантом бывает нелегко. Также выяснилось, что многие пластиковые карты Сбербанка настолько схожи по своим функциям и параметрам, что на первый взгляд практически не имеют никаких отличий. Именно таким бывает первое впечатление при знакомстве с перечнем предлагаемым банком карт, и оно вполне оправдано. Ведь любая пластиковая карта предназначена для зачисления денежных средств, перечисления, их последующего хранения, обналичивания или оплаты товаров. Но в зависимости от статуса, образа жизни, потребностей и типа зачисляемых средств пластиковые карты подразделяются на несколько видов.

Перспективы развития карты «Мир»: планируется распространение карт «Мир» за рубежом, благодаря заключению кобейджинговых договоров с ведущими платежными системами мира; к 2017г. предполагается занять до 35 % рынка банковских карт в России; планируется внедрение инновационных технологий, способствующих развитию безналичных платежей.

Список литературы

1. Джабраилов, Д.М. Проблемы и перспективы развития рынка пластиковых карт в России / Д.М. Джабраилов // Современные тенденции в экономике: новый взгляд Материалы Всероссийской научно - практической конференции. Филиал ДГУ в г. Кизляре. - 2016. - С. 98 - 103.

2. Белоус, В.В. Проблемы применения пластиковых карт в России и возможные пути их решения / В.В. Белоус // Научное сообщество студентов: сборник материалов. - 2016. - С. 245 - 248.

© Фролов М.С. 2019

Халиков И.Ф.,
Студент, 3 курса.
Яковлева В.М.,
Студентка, 3 курса.
Бесчастнова Н.В.,
Научный руководитель.
факультет информатики и робототехники
УГАТУ,
г. Уфа, Российская Федерация

ГЛОБАЛИЗАЦИЯ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА МАЛЫЙ БИЗНЕС

Аннотация
В статье раскрываются актуальные вопросы влияния глобализации на малый бизнес.
Ключевые слова
Глобализация, бизнес, покупатель, продавец, влияние, конкуренция.

Глобализация - это термин, обозначающий открытие границ и расширение взаимовыгодных отношений между странами, с помощью которых можно свободно заниматься торговлей и услугами. Для владельца малого бизнеса есть много преимуществ в усилении глобализации, однако есть и много негативов, которые следует учитывать.

Позитивным аспектом усиления глобализации для малого бизнеса является то, что предприниматели часто могут оказывать большее влияние на свой продукт. Камнем преткновения глобализации является эффективное взаимодействие предприятий и потребителей во всем мире посредством коммуникаций (интернет) и судоходных маршрутов (грузовые рейсы). Это означает, что товары могут быть отправлены между странами в очень короткие сроки. Это нарушило границы между странами, и потребители, как таковые, склонны обращаться к интернету в поисках идеального продукта. Внезапно с этим явлением малый бизнес не только обслуживает свой местный рынок, но и является конкурентами на международной арене.

В соответствии с этой идеей малые предприятия имеют доступ к иностранной клиентуре в условиях усиления глобализации. Глобализация не только дала крупным корпорациям возможность расширить свой охват и попытаться монополизировать каждый рынок, но и предоставила малым предприятиям доступ к иностранным клиентам, которые придают важное значение нишевым продуктам, производимым на своей территории за пределами фабрик потогонного производства. С ростом глобального сознания, экологического воздействия и торговых соглашений, при совершении покупок, теперь более чем когда - либо, люди ищут качество.

Мы знаем, что некоторые страны производят определенные качественные товары, потому что это их область изобретательности и опыта, и поэтому нам больше не нужно посещать эти страны, чтобы иметь доступ к их безупречной продукции. Они все могут быть нашими, буквально с помощью одного нажатия кнопки и ожиданием нескольких дней.

Это, безусловно, имеет преимущества для малого бизнеса в Новой Зеландии. Они известны во всем мире многими замечательными вещами, в том числе превосходными шерстяными изделиями, качественными фруктами и молочными продуктами и их способностью работать в ночное время в Северном полушарии (например, в ИТ - индустрии, по существу обеспечивая круглосуточное обслуживание, избегая асоциальных рабочих смен).

Есть также много проблем, с которыми сталкивается малый бизнес, наиболее заметными из которых являются конкуренция и ценовые войны. Одна аналогия говорит об этом так: внезапно малый бизнес становится похож на мелкую рыбу в большом море с другими мелкими и крупными рыбами. Другие более мелкие виды конкурируют за ту же пищу, в то время как более крупные рыбы просто едят более мелкие, чтобы сохранить себя.

Глобализация позволила крупным корпорациям проникнуть в страны, которые, возможно, ранее были вне их поля зрения. Например, улицы Японии усеяны KFC и Mcdonald'S. Эти крупные компании имеют возможность представить свою продукцию на долю от стоимости, что означает, что при конкуренции с ними, малые предприятия вынуждены снижать свои цены или быть на грани вымирания. Как уже упоминалось выше, один из способов обойти это, а не продолжать продавать гамбургер, например, чтобы конкурировать с McDonalds, - это создать и продать свой собственный нишевый продукт и сделать это хорошо. Например, в Японии всегда найдется место аутентичным суши местного производства.

К сожалению, только малый бизнес может конкурировать с таким размахом, как крупные глобализации является внедрение методов автоматизации и связи. Это не может быть эффективным больше для местного виноградника, чтобы просто обслуживать тех же клиентов, которые у них всегда есть, выписывая квитанции и рулевое управление от чего - либо удаленно компьютеризированного. Малые предприятия должны развиваться, чтобы оставаться актуальными, и это включает в себя создание онлайн - присутствия, быть доступными и открытыми для автоматизированных решений, которые помогут производству в долгосрочной перспективе. Обучение всему этому может показаться сложным и дорогостоящим, однако есть множество преимуществ для принятия этого нового способа делать продукт.

Список использованной литературы

1. Ценности, которые мы защищаем, перемены, к которым мы стремимся. Социальная справедливость в условиях глобализации экономики. Доклад Генерального директора МОТ. 81 сессия. Женева, 1994, С. 15.
2. UNDP Human Development Report, 2010, New York, Juli 2010.
3. Постиндустриальный мир и процессы глобализации. // Мировая экономика и международные отношения. - 2000. - №3. - С. 93
4. Иванов Н. Глобализация и проблемы оптимальной стратегии развития. // Мировая экономика и международные отношения. - 2000. - №2. - С. 18.
5. Р. Робертсон. «Модернизация, глобализация и проблема культуры» 1985.
6. М. Уотерс. «Глобализация» 1995.

© Халиков И.Ф., Яковлева В.М., 2019

Чернышева Е.А
студент 2 курса магистратуры СГУ им. Чернышевского,
Г.Саратов, РФ
Научный руководитель: **Пчелинцева И.Н.**
канд. экон. наук доцент СГУ им. Чернышевского,
г. Саратов, РФ

ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА В ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация

Система управления персоналом предполагает формирование целей, функций, организационной структуры управления персоналом, вертикальных и горизонтальных функциональных взаимосвязей руководителей и специалистов в процессе обоснования, выработки, принятия и реализации управленческих решений. Мотивация, как один из методов функции управления персоналом, является составной частью процесса управления. В статье рассмотрена сущность функции мотивации, которая заключается в том, чтобы персонал организации выполнял работу в соответствии с делегированными ему правами и обязанностями и сообразуясь с принятыми управленческими решениями.

Ключевые слова:

Мотивация, система оплаты труда, управление персоналом.

В общем смысле мотивация - это процесс побуждения себя и других к деятельности для достижения определенных целей

Сущность мотивационного процесса реализуется через присущие ему функции:

- объяснительно обосновывающая, аргументированная целесообразность поведения субъекта.
- регулятивная, блокирующая одни действия и разрешающие другие.
- коммуникативная, объясняющая прогнозирующая общение в сфере труда.
- социализации, путем осознания своей социальной роли в микро и макросреде в трудовом коллективе.
- корректирующая, как механизм уточнения старых и формирования новых идеалов, норм, ценностных ориентаций[1;с.342].

Научное объяснение механизма реализации этих функций в процессе мотивации осуществляются, исходя из той или иной научной теории (концепции) мотивации труда. Руководитель имеет дело с двумя главными типами стимулирования: внутренним и внешним. Внутреннее вознаграждение дает сама работа. Например, это чувство достижения результата, содержательности и значимости выполняемой работы, самоуважения. Дружба и общение, возникающие в процессе работы, так же рассматриваются как внутреннее вознаграждение. Наиболее простой способ обеспечения внутреннего вознаграждения - создание соответствующих условий работы и точная постановка задачи. В структуру стимулирования могут входить компоненты:

- базовая оплата по тарифным ставкам и окладам на основе тарифных договоров;
- доплата и компенсация за условия и тяжесть труда;
- рыночная компонента, в которой отражается соотношение спроса и предложения на труд данного вида;
- надбавки и премии за результативность труда;

- социальные выплаты, включая ряд добровольных услуг фирмы (оплата транспорта, медицинские услуги, страхование жизни и др.);
- дивиденды - участие в прибылях или доходах фирмы[2;с.74].

Если первые три компонента стимулирования - фиксированы трудовым договором, то остальные - переменные и зависят от возможностей и мотивационной политики фирмы. Выбираемое фирмой соотношение между фиксированной и переменными частями оплаты труда также является характеристикой ее мотивационной политики.

Существует множество заблуждений о том, что достаточно уделить внимание только системе оплаты труда или только социальным и корпоративным льготам, нематериальному вознаграждению и т.д. Даже при хорошо выстроенной системе оплаты труда или нематериального вознаграждения, мы не можем со стопроцентной вероятностью быть уверены в эффективности работы нашего персонала. Система мотивации, призванная быть эффективной, должна содержать комплекс элементов, взаимосвязанных между собой и подкрепляющих друг друга.

Таким образом, эффективная система мотивации должна отвечать следующим требованиям:

1. Прозрачность. Правила установления размера вознаграждения четко определены и известны всем работникам.
2. Эффективность. Уровень оплаты труда напрямую зависит от индивидуальных результатов деятельности.
3. Гибкость. Разработаны и внедрены механизмы изменения и корректировки системы мотивации в зависимости от изменения целей бизнеса.
4. Справедливость. Разработаны и внедрены объективные критерии оценки эффективности деятельности.
5. Управляемость. Отлажены механизмы управления: оценка результатов, механизмы внесения изменений.

Список использованной литературы:

1. Ильин Е.П. «Мотивация и мотивы» - СПб.: Питер, 2002. – 514с.
2. Мейланд Я., Уилсон П. «Руководство по управлению трудовым коллективом»: пер. с английского — Москва, Издательство «Юнити», 2002. — 220 с.

© Чернышева Е.А., 2019

Шаяхметова Е.В.
магистрант 3 курса напр. «Международная экономика и бизнес», УдГУ,
г. Ижевск, Российская Федерация

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

Аннотация

Рассмотрено влияние малого и среднего бизнеса на экономику различных стран. Отражена роль субъектов МСП в решении социально - экономических

проблем. Выявлены барьеры на пути развития малого и среднего предпринимательства в России.

Ключевые слова

малый и средний бизнес, предпринимательство, государственная поддержка МСП, проблемы развития.

Малое предпринимательство в экономике развитых стран является одним из факторов развития. Однако в России вклад малого предпринимательства в экономику страны не такой значительный.

Малое предпринимательство, недооцененное в России, является двигателем экономики многих стран. Так почему же в нашей стране оно не получило должного развития?

Малое предпринимательство является важным субъектом экономической деятельности страны, ведь без его участия развитие и формирование самой структуры экономики практически невозможно. Большое количество социально - экономических задач выполняет данный вид бизнеса: создание рабочих мест, повышение конкуренции в стране, участие в формировании бюджетов всех уровней.

В развитых странах, размер сектора малого и среднего предпринимательства (МСП), как правило, достаточно велик. Малый бизнес придает рыночной экономике необходимую гибкость и способствует ускоренному экономическому росту.

Рост количества малых и средних предприятий приводит к росту здоровой конкуренции в экономике, которая, в свою очередь, приводит к улучшению качества товаров и услуг. Развитие конкуренции создает систему сильных мотивационных стимулов для более полного использования знаний, умений, энергии и трудолюбия населения, что в свою очередь позволяет более активно разрабатывать и использовать имеющиеся материальные, кадровые, организационные и технологические ресурсы.

По данным исследования, проведённого в США (An Analysis of Small Business Patents by Industry and Firm Size), в секторе МСП создается в 16 раз больше патентов в расчете на 1 работника, чем в крупном бизнесе. Во многих странах развитию инновационной деятельности в сфере малого бизнеса отводится особое место, это обусловлено эффективностью капиталоотдачи инновационных разработок в малом бизнесе, которая выше в 2 - 2,5 раза по сравнению с крупными компаниями.

К сожалению, РФ существенно отстает от развитых экономик мира (табл. 1). Так, доля сектора малого и среднего предпринимательства в ВВП в России составляет около 21 % , тогда как в развитых странах данный показатель составляет более 50–60 % . Аналогичная ситуация наблюдается с долей занятого населения, приходящейся на сектор МСП: в России малый и средний бизнес обеспечивает около 27 % постоянных рабочих мест, в развитых странах – 50–80 % . Несмотря на сопоставимый уровень численности субъектов МСП в расчете на численность населения, занятость в России в большей степени обеспечивается крупными предприятиями с численностью работников от 250 чел., тогда как на небольших предприятиях численность работников составляет менее 50 чел.

Таблица 1

численность Показатель	начн ем СШ А	является Канад а	прямо го Япон ия	информацио нная Германия	эконом ике Франци я	отрас ли Итал ия	иннова ционн ых Велик обрита ния	пути Росс ия
законодатель ства Доля дополняют МСБ в малого ВВП позволит страны	54	43	51,6	57	49,8	55	52	21
нельзя Доля самой общей напряженно сти занятости	54	47	69,5	69,3	56,6	71	56	27
занятости Доля тесных МСБ в ссуд количестве пресс предприятий	97,6	99,8	99,2	99,3	97,6	99,2	99,1	42,5
барьеров Объемы российских финансовой уровне поддержки социально МСБ (кредитовании млрд.предпринимательство долл. рубе США)								
капитала Инфраструк тура	0,8	0,45	1,64	1,8	1,5	5,05	1,37	0,059
действия Кредиты	21,6	22,8	39,9	61,9	9,2	15,2	6,3	-
функции Гарантии	1,67	3,36	н / д	н / д	4,7	н / д	6,3	-

Доля таблица МСП в новых экономиках инфраструктуры развитых экономики стран и функцией данные http по конституционирующих его законах финансовой ключевая поддержке в 2017 г., % (качестве составлена предприятия по экономики данным распределение Заболоцкой В.В., [1, с. 50 - 55] только Аналитическим информационная материалам малого ОАО «кредиты МСП литературы БАНК» [2])

Согласно данным таблицы 1 наиболее популярная мера государственной поддержки малого и среднего предпринимательства практически во всех странах – предоставление государственных гарантий по кредитам МСБ. В качестве иных мер поддержки сектора МСБ в приведенных странах используются целевые кредиты (

например, на развитие инноваций) льготными условиями (Россия, Швейцария и т. д.), микрофинансирование, гарантии по экспортным операциям, налоговые льготы.

Инфраструктура поддержки МСП в России и странах Евросоюза (Германии, Великобритании, Франции) имеет схожие черты, но подход к деятельности этих структур разный. Развитие малого и среднего предпринимательства в зарубежных странах движется более быстрыми темпами за счет адресной поддержки со стороны государства и частных коммерческих и финансовых структур.

Малый и средний бизнес в России достаточно уязвим и испытывает серьезные трудности, для преодоления которых необходима последовательная работа, прежде всего, по дальнейшему совершенствованию законодательства, инфраструктуры поддержки МСП, повышению эффективности государственных и региональных программ развития МСП, по регулированию экономики, устранению административных барьеров и преодолению коррупции.

Согласно последним исследованиям ВЦИОМ можно выделить следующие барьеры на пути развития малого и среднего предпринимательства в России: неопределенность экономической ситуации; высокий уровень налогообложения, снижающийся спрос на внутреннем рынке; высокий процент коммерческого кредита; курс рубля; отсутствие стартового капитала (долгосрочных кредитных ресурсов); высокие финансовые затраты (издержки на тарифы, кредиты, аренду / землю); административные барьеры (качество законодательства, суды); недостаток квалифицированных трудовых ресурсов; сложность бюрократических процедур; частые проверки; высокая конкуренция (в том числе со стороны импорта, теневого сектора, монополий); коррупция. [3]

Так как в России наблюдается социально - экономическая нестабильность, инфляция, то малоэффективные реформы не налаживают тандем «предпринимательство – государство – общество».

Для дальнейшего развития отечественной государственной модели поддержки и стимулирования МСБ особую актуальность приобретают:

– совершенствование законодательства в области форм финансовой поддержки и интеллектуальной собственности в сфере венчурного финансирования и бизнес - ангелов;

– систематические усилия по налаживанию и укреплению взаимного сотрудничества и кооперации между властью, наукой, образованием и бизнесом, особенно на уровне субъектов РФ;

– регулярное изучение и внедрение передового международного опыта, преимущественно в области информационных, инжиниринговых, IT - , био - и нанотехнологий, что позволит формировать комплексные программы коммерциализации инновационных продуктов (услуг) и трансфера технологий на базе развития наукоградов и технопарков;

– создание государственных программ и схем страхования рисков кредитования инновационных МСП, в которых объем страховых премий будет совместно распределяться между правительством и малым инновационным предприятием, что особенно актуально в условиях современного кризиса и санкций со стороны ряда стран.

Список использованной литературы

1. Заболоцкая В.В., Пацар З.Г. Совершенствование механизмов финансово - кредитной поддержки малого бизнеса в России // Сибирская финансовая школа. 2017. № 1. С. 50–55.

2. Развитие малого и среднего предпринимательства. Сравнительный анализ российского и международного опыта. Аналитические материалы ОАО «МСП БАНК

3. Сектор малого и среднего предпринимательства: Россия и Мир. URL: http: // stolypin.institute / novosti / sektor - malogo - i - srednego - predprinimatelstva - rossiya - i - mir /

© Е.В. Шаяхметова, 2019

Юсупов Р.А.
Студент 2 курса НЧИ КФУ
г. Набережные Челны, РФ
Научный руководитель: Фатихова Л.Э.
доцент НЧИ КФУ,
г. Набережные Челны, РФ

ФИНАНСОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В СИСТЕМЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация

В статье речь идет о важнейшем аспекте экономической безопасности предприятия — финансовой безопасности. Построение системы финансовой безопасности — процесс сложный и длительный и должен осуществляться на постоянной основе.

Ключевые слова

Финансовая безопасность, экономическая безопасность, предприятие, стратегия.

Понятие экономической безопасности (ЭБ) имеет множество определений, которые основаны на двух подходах к ее определению. Первый трактует ЭБ как отсутствие опасностей и возможности появления каких - либо угроз его функционированию, а второй – как защищенность от опасности, т. е. способность сохранить собственную самостоятельность и реализовывать свои интересы, несмотря на наличие неблагоприятных факторов [1]. Автору ближе второй подход, т.к. в современном мире невозможна ситуация отсутствия опасностей. Всегда есть возможность появления факторов, влияющих на ЭБ фирмы. Это и новые конкуренты, альтернативные технологии или продукты, кибератаки и промышленный шпионаж, неблагоприятная международная обстановка и множество других. Поэтому важно уметь предвидеть опасности и им противостоять, что и является предметом ЭБ.

Чтобы достичь более высокого уровня экономической безопасности, предприятие должно следить за обеспечением максимальной безопасности основных функциональных составляющих системы ЭБ:

- финансовой;
- интеллектуальной и кадровой;
- технико - технологической;
- политико - правовой;
- экологической;

– информационной;

– силовой [2].

Важнейший аспект экономической безопасности предприятия — финансовая безопасность (ФБ) и он тесно связан с остальными функциональными составляющими ЭБ. Задача ФБ — обеспечить финансовую устойчивость предприятия и оптимальную финансовую независимость предприятия. Однако финансовая устойчивость — это сложная экономическая категория, характеризующаяся множеством факторов. Поэтому среди инструментов обеспечения ФБ применяются не только финансовые инструменты.

Для построения системы финансовой безопасности необходимо прорабатывать несколько основных этапов:

– установление и оценка факторов, рисков и угроз (внутренних и внешних), влияющих на ФБ, выделение наиболее критичных для состояния ФБ предприятия;

– разработка системы индикаторов, показателей ФБ предприятия, определение их пороговых значений для данного предприятия;

– оценка фактического уровня ФБ предприятия;

– анализ и оценка возможных последствий наступления угроз для ЭБ фирмы;

– поиск инструментов обеспечения ФБ предприятия, выбор наиболее влиятельных инструментов;

– разработка стратегии обеспечения ФБ предприятия;

– предварительная оценка влияния тех или иных инструментов на финансовую безопасность;

– реализация стратегии и выбранных инструментов обеспечения ФБ;

– анализ результатов реализации стратегии путем определения индикаторных показателей уровня ФБ;

– внесение корректив в стратегию при необходимости.

Таким образом, можно сделать следующие выводы. Для обеспечения ФБ фирмы необходим обширный набор инструментов. Это и экономическое прогнозирование, планирование, инвестиционная, кредитная, налоговая, ценовая и даже кадровая политика предприятия, и различные финансовые инструменты (страхование, финансовый учет, финансовый анализ, регулирование и контроль, факторинг), и инструменты и методы риск - менеджмента.

Список использованной литературы:

1. Касперович С.А., Дербинская Е.А. Экономическая безопасность предприятия: сущность, цели и направления обеспечения // Труды БГТУ, 2016, № 7, С. - 278 - 282. [Электронный ресурс]. URL: https: // cyberleninka.ru / article / n / ekonomicheskaya - bezopasnost - predpriyatiya - suschnost - tseli - i - napravleniya - obespecheniya (дата обращения 22.01.2019).

2. Гончаренко, Л.П. Процесс обеспечения экономической безопасности предприятия / Л.П. Гончаренко // Справочник экономиста — 2004. № 12. — С. 95 — 101.

© Юсупов Р.А., 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Алдонина Л.А.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАЗЫ ДАННЫХ В БИБЛИОТЕКЕ 4

Алексанян И.Э., Дорман В.А.
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ
УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИКОЙ 6

Богомолова А.А.
ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КАЧЕСТВА
ПРИДОРОЖНОЙ ТЕРРИТОРИИ
УЛИЦЫ СОВЕТСКАЯ ПОСЕЛКА КАРГАЛА 8

Богомолова А.А.
ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОЧВ ПО ФИТОТОКСИЧНОСТИ 10

Гайнутдинова А.М.
ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ
НАДЕЖНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ 12

Горелик А.В., Давыдов И.Д., Алешкин А. М.
МЕТОД ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТРОЙСТВ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ 14

Дирша А.Н., Резенова Ю.Р.
ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ВЕБ - САЙТОВ,
РАЗВЕРНУТЫХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМ
НАПОЛНЕНИЯ КОНТЕНТОМ 18

Ихсанова А.И.
ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ ВЛЭП 35 кВ
ПРИ ЕГО ПРОЕКТИРОВАНИИ
В ПРОГРАММНОМ КОМПЛЕКСЕ COMSOL Multiphysics 21

Кудашова М.И.
ПРАВКА АЛМАЗНОГО КРУГА МЕТОДОМ ШЛИФОВАНИЯ,
КАК НАИБОЛЕЕ ПРОДУКТИВНЫЙ И БЕЗОПАСНЫЙ СПОСОБ
ПОВЫСИТЬ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ АБРАЗИВНОГО ИНСТРУМЕНТА 23

Лугачева Н.А.
ПРОВЕРКА АДЕКВАТНОСТИ ИМИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ
ГОРНОПРОХОДЧЕСКИХ РАБОТ 27

Лупин С.С.
МОТИВАЦИЯ ГРАЖДАН
К СОРТИРОВКЕ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ
ПУТЕМ ПРОВЕДЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ 29

Щербаков М.В., Минеев И. М.
ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ СНЕЖНОГО ПОКРОВА НА ТЕРРИТОРИИ, ПРИЛЕГАЮЩЕЙ К ИСТОЧНИКАМ ЗАГРЯЗНЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПРОСПЕКТА ГАГАРИНА ГОРОДА ОРЕНБУРГА) 32

Минеев И. М., Щербаков М. В.
ИССЛЕДОВАНИЕ ИНДЕКСА ПРИГОДНОСТИ ВОДЫ В ВОДНОМ ОБЪЕКТЕ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ (НА ПРИМЕРЕ ОЗЕРА В БУЗУЛУКСКОМ РАЙОНЕ) 34

Мокрополова Я.С.
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНДЕКСА ТОКСИЧНОСТИ ПОЧВЫ ПРИДОРОЖНОЙ ТЕРРИТОРИИ УЛ. СТУДЕНЧЕСКОЙ СЕЛА КАРГАЛИНСКОЕ АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ 38

Пнивчук Н.А., Томайлы Д.И.
ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ 39

Попова А. А.
УЛУЧШЕНИЕ УСЛОВИЙ И ОХРАНЫ ТРУДА В ОРГАНИЗАЦИЯХ РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ) 42

Русев Е.
QOS В СЕТЯХ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА VOIP ТРАФИК 44

Русев Е.
МЕТОДЫ ВНЕДРЕНИЯ БИЗНЕС – ПРИЛОЖЕНИЙ 53

Сабурбаев Т.А.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОПУТНОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА ДЛЯ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НЕФТЕГАЗОВЫХ ОБЪЕКТОВ 60

Хусейнов Д.Р., Потемкин А.В.
ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ ОХРАНЫ ТРУДА 63

Чернильник А.А., Доценко Н.А., Бунтов В.В.
СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ВОДОПРОВОДНЫХ ТРУБ ИЗ ТЯЖЕЛОГО БЕТОНА 66

Чернильник А.А., Ельшаева Д.М., Галько Р.В.
ФИБРОВОЕ АРМИРОВАНИЕ КАК СПОСОБ УЛУЧШЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ВОДОПРОВОДНЫХ ТРУБ 68

Чернильник А.А., Доценко Н.А., Фоминых Ю.С.
СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОДОПРОВОДНЫХ ТРУБ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ 70

Шевченко В.К.
ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА 72

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Абдулхамидов Ф.С.
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ 75

Ажимов Т.З.
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ
УЧАСТНИКОВ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В ИНВЕСТИЦИОННО - СТРОИТЕЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕ
(НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН) 77

Базаров Р. Т., Шамсутдинова В. В.
КАЧЕСТВО ИНФОРМАЦИИ
И АНАЛИЗ ЕЕ ВЛИЯНИЯ НА ОКРУЖАЮЩИХ 80

Балыбина Е.С.
ОСОБЕННОСТИ КРЕДИТОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ
В АО «РОССЕЛЬХОЗБАНК» 82

Беляева О.С.
РОЛЬ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ
В УПРАВЛЕНИИ ЭКОНОМИКОЙ 86

Беляева О.С.
МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ
ЕДИНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО
(РЫНОЧНОГО) ПРОСТРАНСТВА
В РОССИИ 89

Боровикова Э. В.
РОЛЬ АУДИТА В ОБЕСПЕЧЕНИИ
УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА 91

Галиева Г.К.
ОСОБЕННОСТИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА РАСЧЕТОВ
С ИНВЕСТОРАМИ ПРИ ЗАКЛЮЧЕНИИ ДОГОВОРОВ
ДОЛЕВОГО УЧАСТИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ 97

Гмызина А.С.
ИННОВАЦИОННЫЕ СЛАГАЕМЫЕ СТРАТЕГИИ
БЕЗОПАСНОСТИ НЕФТЕДОБЫЧИ В АРКТИКЕ 101

Даутова Р.Д.
АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО ПОЛОЖЕНИЯ
ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
НА РЫНКЕ ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ 105

Даутова Р.Д.
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
БУХГАЛТЕРСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ ТОРГОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ 107

Джунь А.А., Сафонова С.Г.
СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
СВИНОВОДСТВА В РОССИИ 110

Жаворонкова К.А.
ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО КРЕДИТА 112

Кириченко В.В.
ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ РАЗВИТИЯ
МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА
В РОССИИ И КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ 114

Коношко Л.В., Коношко А.Н.
БАНКОВСКОЕ КРЕДИТОВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ:
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ 119

Крахмалёва В.С., Трошенкова В.П.
АНАЛИЗ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ
КАК ЧАСТЬ ФИНАНСОВОЙ СТРАТЕГИИ ОРГАНИЗАЦИИ 121

Кропотова Н. А.
МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ 124

Лопастейская Л. Г., Идрисова О. С.
ОСНОВЫ УПРОЩЕННОГО СПОСОБА
ВЕДЕНИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА МАЛОГО БИЗНЕСА 126

Львов И.В., Трофимов Н.С.
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО –
ОСНОВА РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ 129

Львов И.В., Иванов Е.С.
ПРЕДПРИНИМАТЕЛИ - СОБСТВЕННИКИ
И НАЕМНАЯ РАБОЧАЯ СИЛА 131

Мещерякова В. М.
АНАЛИЗ ПОДХОДОВ К РАБОТЕ ИНТЕРНЕТ - МАГАЗИНОВ
С МОБИЛЬНЫМИ ПРИЛОЖЕНИЯМИ 133

Нескоромных Я.Н.
ФОРМИРОВАНИЕ СРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ
МАСЛЯНИНСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ 136

Осадчук Л. М., Рублева Ю. В.
НАЛОГОВАЯ ПОЛИТИКА ГОСУДАРСТВА
КАК КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ ОСНОВА
НАЛОГОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ БИЗНЕСА
И ЕЕ НАПРАВЛЕНИЯ 140

Прозорова А.В.
ПРОДАЖА ТОВАРОВ: УЧЕТ И НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ 145

Роньжин Г.М.
АНАЛИЗ СФЕРЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
И ФИНАНСОВО - ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
НПО «ЭЛСИБ» ПАО 148

Сергеева Н.С.
ФОРМИРОВАНИЕ СРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ
КОЛЫВАНСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ 156

Степин В.С.
ФОРМИРОВАНИЕ СРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ
КАРГАТСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ 160

Гордеева Е.В., Тарабанько А. А.
КЛЮЧЕВЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ
МОТИВАЦИОННОГО МЕХАНИЗМА
ТРУДОВОГО КОЛЛЕКТИВА В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ
НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 165

Трошенкова В.П., Крахмалёва В.С.
АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ
В КРЕДИТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ 167

Трубников В. Г., Басеев А. С., Стрельцов А. А.
РАЗВИТИЕ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ
РОССИИ И КИТАЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ 170

Фролов М.С.
РАЗВИТИЕ ОПЕРАЦИЙ С ПЛАСТИКОВЫМИ КАРТОЧКАМИ
В КОММЕРЧЕСКИХ БАНКАХ 171

Халиков И.Ф., Яковлева В.М., Бесчастнова Н.В.
ГЛОБАЛИЗАЦИЯ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА МАЛЫЙ БИЗНЕС 174

Чернышева Е.А.
ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА
В ОРГАНИЗАЦИИ 176

Шаяхметова Е.В.
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА
В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ 177

Юсупов Р.А.
ФИНАНСОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
В СИСТЕМЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ 181

Уважаемые коллеги!

Приглашаем докторов и кандидатов наук различных специальностей, преподавателей вузов, докторантов, аспирантов, магистрантов, практикующих специалистов, студентов учебных заведений (только с научным руководителем, либо в соавторстве с преподавателем), а также всех, проявляющих интерес к рассматриваемым проблематикам принять участие в Международных научно-практических конференциях и опубликовать результаты научных исследований в сборниках по их итогам.

Все участники конференций получат индивидуальные ДИПЛОМы формата А4, которые высылаются в печатном виде заказной бандеролью, а так же в электронном формате размещаются в открытом доступе на сайте https://ami.im

Организационный взнос составляет 90 руб. за страницу.
Минимальный объем статьи, принимаемой к публикации 3 страницы.

По итогам конференций издаются сборники:
- которым присваиваются библиотечные индексы УДК, ББК и ISBN;
- которые размещаются в открытом доступе на сайте https://ami.im;
- которые постатейно размещаются в Научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору № 1152-04/2015К от 2 апреля 2015г.

Сборник (в электронном виде) и диплом (в электронном и печатном виде) предоставляются участникам бесплатно.

Публикация итогов (издание сборников и изготовление дипломов) осуществляется в течение 5 дней после проведения конференции.

График Международных научно-практических конференций, проводимых Агентством международных исследований представлен на сайте
https://ami.im

АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

С уважением, Оргкомитет
https://ami.im || conf@ami.im || +7 967 7 883 883 || +7 347 29 88 999

Научное издание

Сборник статей по итогам
Международной научно-практической конференции

ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

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 30.01.2019 г. Формат 60x84/16.
Усл. печ. л. 11,2. Тираж 500.

АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
453000, г. Стерлитамак, ул. С. Щедрина 1г.
https://ami.im || e-mail: info@ami.im || +7 347 29 88 999

Отпечатано в редакционно-издательском отделе
АГЕНТСТВА МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
450076, г. Уфа, ул. М. Гафури 27/2

АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ИНН 0274 900 966 || КПП 0274 01 001
ОГРН 115 028 000 06 50

https://ami.im || +7 347 29 88 999 || info@ami.im

Исх. N 29-12/17 | 20.11.2018

РЕШЕНИЕ

о проведении

28 января 2019 г.

Международной научно-практической конференции

ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

В соответствии с планом проведения Международных научно-практических конференций Агентства международных исследований

1. Цель конференции - развитие научно-исследовательской деятельности на территории РФ, ближнего и дальнего зарубежья, представление научных и практических достижений в различных областях науки, а также апробация результатов научно-практической деятельности

2. Для подготовки и проведения Конференций утвердить состав организационного комитета в лице:

1) Алиев Закир Гусейн оглы, доктор философии аграрных наук
2) Агафонов Юрий Алексеевич, доктор медицинских наук, доцент
3) Алдакушева Алла Брониславовна. кандидат экономических наук, доцент
4) Бабаян Анжела Владиславовна, доктор педагогических наук, профессор
5) Баишева Зиля Вагизовна, доктор филологических наук, профессор
6) Байгузина Люза Закиевна, кандидат экономических наук, доцент
7) Ванесян Ашот Саркисович, доктор медицинских наук, профессор
8) Васильев Федор Петрович, доктор юридических наук, доцент
9) Виневская Анна Вячеславовна, кандидат педагогических наук, доцент
10) Вельчинская Елена Васильевна, кандидат химических наук, профессор
11) Галимова Гузалия Абкадировна, кандидат экономических наук, доцент
12) Гетманская Елена Валентиновна, доктор педагогических наук, доцент
13) Грузинская Екатерина Игоревна, кандидат юридических наук
14) Гулиев Игбал Адилевич, кандидат экономических наук
15) Датий Алексей Васильевич, доктор медицинских наук, профессор
16) Долгов Дмитрий Иванович, кандидат экономических наук, доцент
17) Закиров Мунавир Закиевич, кандидат технических наук, профессор
18) Иванова Нионила Ивановна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
19) Калужина Светлана Анатольевна, доктор химических наук, профессор
20) Куликова Татьяна Ивановна, кандидат психологических наук, доцент
21) Курманова Лилия Рашидовна, доктор экономических наук, профессор
22) Киракосян Сусана Арсеновна, кандидат юридических наук, доцент
23) Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, доктор ветеринарных наук, профессор
24) Кленина Елена Анатольевна, кандидат философских наук, доцент
25) Козлов Юрий Павлович, доктор биологических наук, профессор
26) Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент
27) Кондрашихин Андрей Борисович, доктор экономических наук, профессор
28) Конопацкова Ольга Михайловна, доктор медицинских наук, профессор

АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ИНН 0274 900 966 || КПП 0274 01 001
ОГРН 115 028 000 06 50

https://ami.im || +7 347 29 88 999 || info@ami.im

29) Ларионов Максим Викторович, доктор биологических наук, проф.
30) Маркова Надежда Григорьевна, доктор педагогических наук, профессор
31) Мухамадеева Зинфира Фанисовна, кандидат социологических наук, доцент
32) Песков Аркадий Евгеньевич, кандидат политических наук, доцент
33) Пономарева Лариса Николаевна, кандидат экономических наук, доцент
34) Почивалов Александр Владимирович, доктор медицинских наук, профессор
35) Прошин Иван Александрович, доктор технических наук, доцент
36) Симонович Надежда Николаевна, кандидат психологических наук
37) Симонович Николай Евгеньевич, доктор психологических наук,
38) Сирик Марина Сергеевна, кандидат юридических наук, доцент
39) Смирнов Павел Геннадьевич, кандидат педагогических наук, профессор
40) Старцев Андрей Васильевич, доктор технических наук, профессор
41) Сукиасян Асатур Альбертович, кандидат экономических наук, доцент
42) Танаева Замфира Рафисовна, доктор педагогических наук, доцент
43) Terziev Venelin, DSc.,PhD, D.Sc. (National Security), D.Sc. (Ec.)
44) Фаттахова Регина Халиловна, кандидат экономических наук
45) Чиладзе Георгий Бидзинович, профессор (Университет Грузии)
46) Шилкина Елена Леонидовна, доктор социологических наук, профессор
47) Шляхов Станислав Михайлович, доктор физико-математических наук, профессор
48) Юрова Ксения Игоревна, кандидат исторических наук, доцент
49) Юсупов Рахимьян Галимьянович, доктор исторических наук, профессор
50) Янгиров Азат Вазирович, доктор экономических наук, профессор
51) Яруллин Рауль Рафаэллович, доктор экономических наук, профессор

3. Для подготовки и проведения конференции утвердить состав секретариата конференции в лице:
1) Киреева Мария Владимировна
2) Джабаров Артур Ильшатович
3) Зырянова Мария Александровна
4) Носков Олег Николаевич
5) Габдуллина Карина Рафаиловна
6) Ганеева Гузель Венеровна
7) Тюрина Наиля Рашидовна

4. Подготовить и разослать информационное письмо всем заинтересованным лицам

5. В недельный срок после конференции подготовить отчет о ее проведении.

6. Опубликовать сборник по итогам Международной научно-практической конференции, разместить электронный вариант сборника на официальном сайте в течение 3 рабочих дней после конференции.

7. Подготовить дипломы участникам Международной научно-практической конференции, разместить электронные версии дипломов на официальном сайте в течение 5 рабочих дней после конференции.

8. Осуществить почтовую рассылку сборников и дипломов в течение 7 рабочих дней.

Директор ООО «АМИ»
Пилипчук И.Н.

АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ИНН 0274 900 966 || КПП 0274 01 001
ОГРН 115 028 000 06 50

https://ami.im || +7 347 29 88 999 || info@ami.im

Исх. N 274-01/19 | 30.01.2019

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ АКТ

по итогам Международной научно-практической конференции

ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

состоявшейся 28 января 2019 г.

1. 28 января 2019 г. в г. Стерлитамак состоялась Международная научно-практическая конференция «ЗАКОНОМЕРНОСТИ И ТЕНДЕНЦИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА». Цель конференции: развитие научно-исследовательской деятельности на территории РФ, ближнего и дальнего зарубежья, представление научных и практических достижений в различных областях науки, а также апробация результатов научно-практической деятельности.

2. Международная научно-практическая конференция признана состоявшейся, цель достигнутой, а результаты положительными.

3. На конференцию было прислано 127 статей, из них в результате проверки материалов, было отобрано 118 статей.

4. Участниками конференции стали 177 делегатов из России, Казахстана, Узбекистана, Киргизии, Армении, Грузии и Азербайджана.

5. Рекомендовано наладить более тесный контакт с иностранными учеными с целью развития международных интеграционных процессов и обмена опытом научной деятельности по изучаемой проблематике.

6. Сборники и дипломы размещены на официальном сайте и разосланы участникам конференции.

7. Выражена благодарность всем участникам Международной научно-практической конференции за активное участие, конструктивное и содержательное обсуждение ее материалов.

Директор ООО «АМИ»
Пилипчук И.Н.