



Научно-практический электронный журнал

МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА



Выпуск №7 (том 3)
(декабрь, 2019)



Международный научно-практический
электронный журнал «МОЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА»

Сайт: <http://mpcareer.ru>

ISSN 2658-7998

УДК 001

ББК 94

И72

Международный научно-практический электронный журнал «МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА». Выпуск №7 (том 3) (декабрь, 2019)

Сборник содержит научные статьи отечественных и зарубежных авторов по экономическим, техническим, философским, юридическим и другим наукам.

Информация об опубликованных статьях предоставляется в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ) и размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU). Лицензионный договор № 284-07/2019 от 30 июля 2019 г.

Миссия научно-практического электронного журнала «МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА» состоит в поддержке интереса читателей к оригинальным исследованиям и инновационным подходам в различных тематических направлениях, которые способствуют распространению лучшей отечественной и зарубежной практики в интернет пространстве.

Целевая аудитория журнала охватывает представителей экспертного сообщества, докторов, преподавателей, научных сотрудников, бакалавров, магистрантов, аспирантов и иных лиц, интересующихся вопросами, освещаемыми в журнале.

Материалы публикуются в авторской редакции. За соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за содержание статей ответственность несут авторы статей. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

© ООО «МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА»

© Коллектив авторов



РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Пестерев С.В. – гл. редактор, отв. за выпуск

Батурин Сергей Петрович	кандидат исторических наук, доцент
Боброва Людмила Владимировна	кандидат технических наук, доцент
Богданова Татьяна Владимировна	кандидат филологических наук, доцент
Данилова Анна Александровна	кандидат исторических наук, доцент
Демьянова Людмила Михайловна	кандидат медицинских наук, доцент
Дуянова Ольга Петровна	кандидат медицинских наук, доцент
Еремеева Людмила Эмировна	кандидат технических наук, доцент
Засядько Константин Иванович	доктор медицинских наук, профессор
Колесников Олег Михайлович	кандидат физико-математических наук, доцент
Копеин Валерий Валентинович	доктор экономических наук, профессор
Коробейникова Екатерина Викторовна	кандидат экономических наук, доцент
Кудряшова Ирина Анатольевна	доктор экономических наук, профессор
Ланцева Татьяна Георгиевна	кандидат экономических наук, доцент
Нобель Артем Робертович	кандидат юридических наук, доцент
Ноздрина Наталья Александровна	кандидат педагогических наук, доцент
Павлов Евгений Владимирович	кандидат исторических наук, доцент
Петрова Юлия Валентиновна	кандидат биологических наук, доцент
Попов Сергей Викторович	доктор юридических наук, профессор
Сидунова Галина Ивановна	доктор экономических наук, профессор
Табашникова Ольга Львовна	кандидат экономических наук, доцент
Тюрин Александр Николаевич	кандидат географических наук, доцент
Усубалиева Айнура Абдыжапаровна	кандидат социологических наук, доцент
Фаттахова Ольга Михайловна	кандидат технических наук, доцент
Филимонова Елена Анатольевна	кандидат экономических наук, доцент
Филимонюк Людмила Андреевна	доктор педагогических наук, профессор
Фролова Тамара Валериевна	кандидат экономических наук, доцент
Холин Александр Николаевич	кандидат технических наук, доцент
Юрин Владимир Михайлович	кандидат юридических наук, доцент



ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ НАУЧНОМ МЫШЛЕНИИ

УДК 330.33

Афаунов Т.М.

студент 1 курса магистратуры

Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М.

Бербекова

Джангуразова Т.А.

студентка 3 курса бакалавриата

Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М.

Бербекова

Джанкулаева З.Д.

студентка 3 курса бакалавриата

Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М.

Бербекова

ИНФЛЯЦИЯ В НЫНЕШНЕЕ ВРЕМЯ

Аннотация: данная статья будет посвящена одной из важнейших экономических проблем, проблеме чрезмерного увеличения количества обращающихся в стране бумажных денег, вызывающее их обесценивание. Целью моей работы является рассмотрение происхождения и сущности инфляции, изучение причин, выявление особенностей инфляции и борьбы с ней в России.

Ключевые слова: инфляция, рост цен, борьба, антиинфляционная политика, рыночная экономика.

Annotation: this article will be devoted to one of the most important economic problems, the problem of an excessive increase in the number of paper money circulating in the country, causing their depreciation. The purpose of my work is to



examine the origin and nature of inflation, study the causes, identify the characteristics of inflation and fight it in Russia.

Keywords: inflation, price increase, struggle, anti-inflationary policy, market economy.

К сожалению, в нынешнее время инфляция набирает большие обороты и представляет собой ужасающую проблему движения рыночной экономики. Инфляция – это общее повышение уровня цен на потребительские и производственные товары в результате обесценивания и снижения покупательной способности национальных денег. Эти процессы обусловлены противоречиями процесса производства, порожденными различными факторами в сфере как производства и реализации, так и денежного обращения, кредита и финансов.

В практике выделяют три основные причины, порождающие инфляцию – это инфляция, вызванная ростом спроса; инфляция, вызванная ростом издержек и инфляцией, вызванная инфляционными ожиданиями. Многие экономисты считают, что рост инфляции зависит как от денежно-кредитной политики, так и от других факторов, которые приводят к дисбалансу спроса и предложения. К таким факторам относятся дефицит государственного бюджета, опережающий рост заработной платы за счет повышения производительности труда, дисбаланс в объеме инвестиций с возможностями экономики и потребительский спрос.

Вообще, причины инфляции лежат в макроэкономическом равновесии между совокупным спросом и совокупным предложением, во всей системе диспропорций по всему хозяйству данного государства.

Одним из самых сложных вопросов экономической политики является борьба с инфляцией, которая так необходима в наше время, так как её целью является установление над инфляцией контроль и поддержание сравнительно невысоких роста цен.



Основным фактором в борьбе с инфляцией являются преодоление экономического спада, кризиса неплатежей, спада инвестиционной активности, формирование стабильной рыночной инфраструктуры.

Антиинфляционные меры, как правило, основаны на ряде принципов. К таким принципам относятся: ликвидация монополий в экономике, контроль тарифов естественных монополий, стимулирование конкуренции на рынке, регулирование наценок на товары и услуги.

А к методам антиинфляционной политики относится политика доходов: стимулирование товарности экономики путем государственной поддержки; частичная реализация стратегических запасов; широкомасштабный импорт потребительских благ; денежная реформа конфискационного типа.

В российской экономике инфляция имеет свои особенности и проблемы. Основными проблемами снижения темпа инфляции в России являются такие проблемы, как: зависимость внутренних цен на энергоносители от мировых цен на нефть; опережающий инфляцию рост цен на продукцию естественных монополий; ухудшение качества эмиссии денег в связи с преобладанием валютного и снижением кредитного канала эмиссии; изъятие средств в стабилизационный фонд и формирование бюджета с профицитом.

В настоящее время инфляция – одна из самых опасных проблем, оказывающая негативное влияние на финансовую, денежно-кредитную и экономическую систему в целом.

Список литературы

1. Качевский Д.Н. Инфляция: динамические закономерности// Журнал экономической теории. 2010. № 1. С.32-35.
2. Красавина Л.Н. Снижение темпа инфляции в стратегии инновационного развития России// Деньги и кредит. 2006. №9. С.40-44.
3. Николаев И. Перегрев в инфляции// Общество и экономика. 2010. №6. С.19-22.



4. Орлов А. О социально-экономической природе современной инфляции//
Общество и экономика. 2005. № 4. С.22-23.

© Афаунов Т.М., Джангуразова Т.А., Джанкулаева З.Д., 2019

УДК 338.2:658

Канкулов А.М.

студент 1 курса бакалавриата

Кабардино-Балкарский государственный университет,

Россия, г. Нальчик

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЙ И СОТРУДНИКОВ

Аннотация: В данной статье рассматривается необходимость стратегического управления. Освещена проблема грамотного менеджмента для достижения успеха в развитии организации. Проанализированы характерные особенности стратегического управления для организаций и сотрудников.

Ключевые слова: стратегическое управление, SWOT-анализ, организация.

Annotation: This article discusses the need for strategic management. The problem of competent management to achieve success in the development of the organization is highlighted. The characteristic features of strategic management for organizations and employees are analyzed.

Keywords: strategic management, SWOT analysis, organization.

Каждый бизнес вырабатывает стратегию. Это важный процесс управления для выработки тактики и подготовки к различным шансам. Стратегия в простом смысле этого слова — это план, разработанный для достижения цели, а планирование, как мы все знаем, является основной функцией управления,

которая закладывает основу для всего бизнеса. По сути, стратегическое управление – это причудливое имя, данное процессу планирования в действии. Оно включает создание и выполнение основных целей, согласованных руководством высшего уровня бизнеса.

Это сумма всех «умных» решений, принимаемых менеджерами в организации в разные моменты времени для пользы и успеха бизнеса. Это делается в основном на основе SWOT-анализа. SWOT – это аббревиатура, сформированная из четырех аспектов бизнеса, которые необходимо проанализировать: Сила, Слабость, Возможности и Угроза [3]. Менеджер должен понимать, где бизнес превосходит (сила), где он борется (слабости), где он может преуспеть (возможности) и как он может потерпеть неудачу (угрозы). В результате этого анализа будет сформирована четкая картина того, с чем будет сталкиваться бизнес и что ему придется делать, и именно на основе этой картины процесс продолжается.

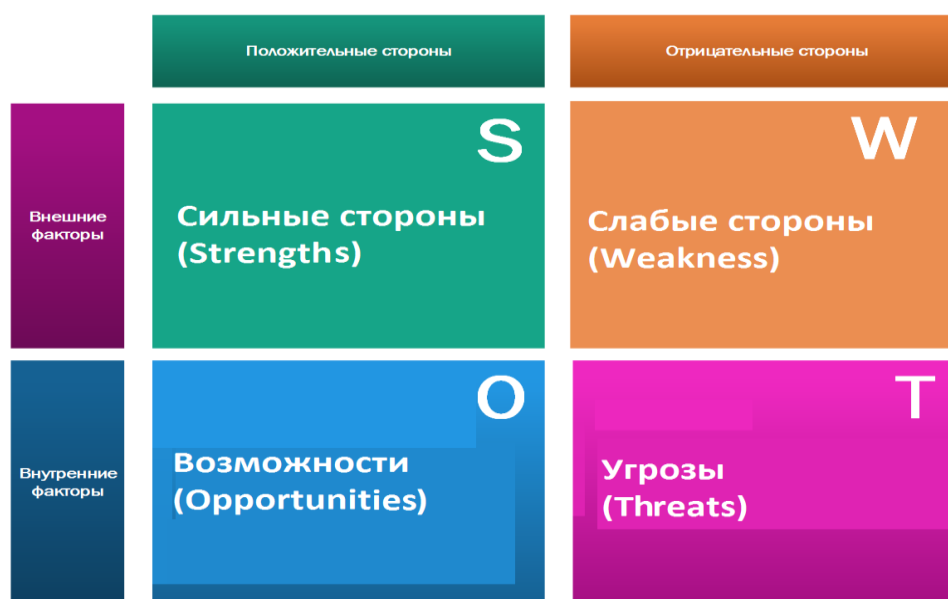


Рисунок 1 – SWOT-анализ

Стратегическое управление – это идентификация и иллюстрация стратегий, которые руководство реализует для достижения превосходных финансовых результатов для своей организации, особенно по сравнению с конкурентами в той же отрасли.



Стратегическое управление также может рассматриваться как набор решений, принимаемых менеджером, влияющих на результаты конкурентной деятельности организации. Для принятия важных стратегических решений необходим подробный анализ доступной информации и творческое использование ресурсов (возможно, не уникальное). При принятии стратегических решений требуется значительное планирование как для предсказуемых сценариев, так и для непредсказуемых ситуаций.

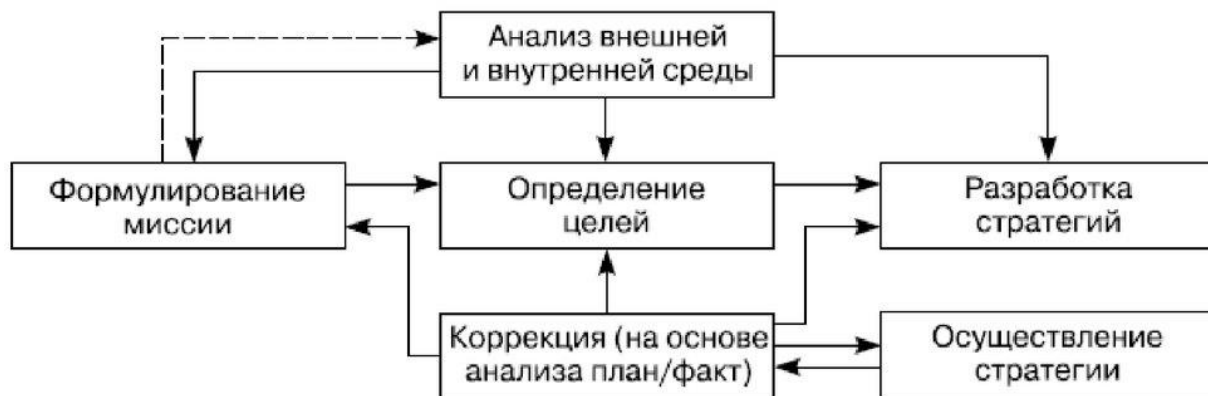
Стратегический менеджмент для организаций

Это может быть выгодно для любой организации, независимо от их размеров, поскольку всегда есть возможности для совершенствования, и каждая организация обладает некоторыми уникальными преимуществами и возможностями, которые можно использовать. В идеале это должен быть непрерывный процесс, а не разовое упражнение по оценке или мозговому штурму. Это включает в себя тщательное изучение конкурентов, понимание их подхода и уникальных торговых точек, которые помогли им достичь своих мест. Кроме того, перепроверяя стратегии собственной организации, регулярно определяя их применимость и потенциальный успех / угрозы в нынешних рыночных условиях [1].

Большие стратегические решения обеспечивают общее будущее направление деятельности организации и должны основываться на тщательном анализе. Непрерывный мониторинг также требует, чтобы организация двигалась в правильном направлении, если необходимы какие-либо дальнейшие шаги для более эффективной реализации.

Схема 1 – Процесс стратегического управления

Процесс стратегического управления



Стратегический менеджмент для сотрудников

Стратегическое управление должно быть направлено на то, чтобы обеспечить сотрудникам четкое представление об их организации, с тем чтобы они могли лучше оценивать свое положение и сопоставлять свои долгосрочные цели с общим направлением деятельности организации. Стратегическое управление может использоваться для управления сотрудниками, чтобы максимизировать способность достигать бизнес-целей. Расширение прав и возможностей сотрудников, с тем чтобы они могли хорошо соотноситься с организационными задачами и задачами, является разумным стратегическим шагом [2].

Кроме того, стратегическое управление позволяет сотрудникам понимать реакцию рынка на продукт организации и принимать корректирующие меры для организации. Сотрудники также могут оценить влияние факторов, которые



могут повлиять на их работу или роли и могут предпринять необходимые корректирующие действия.

Стратегическое управление играет динамичную роль в достижении успеха в современном деловом мире. Стратегическое управление – это поток решений и действий, который ведет к разработке эффективной стратегии, способствующей достижению организационных целей.

Список литературы

1. Александрова, А. В. Стратегический менеджмент: Учебник // Н. А. Казакова, А. В. Александрова, С. А. Курашова, Н. Н. Кондрашева. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 320 с.
2. Верин, С. В. Современные подходы к организации стратегического менеджмента // С. В. Верин. – М.: LAP Lambert Academic Publishing, **2017**. – **367** с.
3. Рассел, Дж. SWOT-анализ // Дж. Рассел. – М.: Книга по Требованию, 2012.

© Канкулов А.М., 2019



УДК 330

Багаутдинова А.В.

студент 3 курса,

Башкирский государственный университет,

РФ, г. Уфа

Апокина К.В.

Кандидат социологических наук, доцент,

Башкирский государственный университет,

РФ, г. Уфа

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИРМЫ

Аннотация: В статье рассмотрен процесс получения прибыли как цель деятельности различных бизнес-структур, которая является индикатором эффективности деятельности фирмы. При снижении эффективности функционирования фирмы одним из рациональных методов является – повышения уровня заработной платы.

Ключевые слова: организация, экономический эффект, экономическая эффективность, оценка экономической деятельности, уровень заработной платы.

Annotation: The article considers the process of making a profit as the goal of various business structures, which is an indicator of the effectiveness of the company. At decrease in efficiency of functioning of firm one of rational methods is – increase of level of a salary.

Keywords: organization, economic effect, economic efficiency, assessment of economic activity, the level of wages.

Одним из субъектов функционирования экономики является фирма. Организация, предприятие, фирма – это все синонимы одного экономического агента, который на сегодняшний момент занимает значительное место в экономике государства [1].



Фирма – это единица предпринимательской деятельности, оформленная юридически и реализующая собственные интересы посредством производства и продажи товаров и услуг с использованием различных факторов производства. Из курса экономической теории известно, что целью фирмы является получение прибыли [2]. Таким образом, фирма должна приносить владельцу доход, который будет превышать понесенные затраты.

В жизненном цикле организации может возникнуть момент, когда прибыль от деятельности начинает снижаться и именно в этот момент грамотный бизнесмен должен предпринять меры по исправлению ситуации и увеличению объемов доходов и прибыли. Очень часто прибыль отождествляется с экономической эффективностью. Часто приравняются два близких понятия «экономический эффект» и «экономическая эффективность». Но это не так.

Экономический эффект предполагает получение полезного результата, выраженного в стоимостной оценке. Может быть, как в виде прибыли, так и в экономии затрат.

Экономическая эффективность – соотношение результатов деятельности и понесенными затратами. Является величиной относительной. Эти два понятия являются созависимыми между собой [3].

Таким образом, можно сделать вывод, что главной характеристикой деятельности фирмы должна быть экономическая эффективность.

Для повышения экономической эффективности необходимо увеличить экономический результат на каждую единицу выпускаемой продукции, оказываемой услуги.

При оценки экономической эффективности деятельности предприятия, учеными используются следующая градация критериев [2]:

1. Обобщающие показатели.
2. Показатели эффективности использования труда.
3. Показатели эффективности использования основных фондов.
4. Показатели эффективности использования материальных ресурсов.
5. Показатели эффективности новой техники.



6. Показатели эффективности капитальных вложений.

При дальнейшем рассмотрении эффективности деятельности фирмы стоит остановиться на показателях эффективности использования труда. К этой группе можно отнести следующие показатели:

1. Темпы роста производительности труда.
2. Доля прироста продукции в результате повышения производительности труда.
3. Экономия живого труда годового количества работников.
4. Отношение прироста заработной платы к приросту производительности труда.

Данная группа показателей является наиболее актуальной для организации, связанной с наличием большого числа сотрудников, чей труд не может быть заменен на механический. Такой организацией может быть пошивочный цех, цех по ремонту мелких бытовых приборов.

Отношение прироста заработной платы к приросту производительности труда является прямо пропорциональным и является важнейшим элементом при дальнейшем увеличении эффективности деятельности предприятия. Кроме того, повышение заработной платы имеет социальный эффект.

Механизм повышения эффективности деятельности предприятия путем повышения заработной платы работников позволяет не только увеличить количество выпускаемой продукции, но и снизить процент бракованной продукции, тем самым снизив затраты на материалы.

Данный механизм можно рассмотреть на примере. Допустим существует некое предприятие А, которое занимается пошивом школьной формы. На предприятии одним работником производилось 100 условных единиц товара по цене 100 руб./шт. (процент заработной платы сотрудника в цене товара составляет 43%). Руководство стало замечать снижение объемов производимой продукции и увеличение брака (12%). Недополученная прибыль составляет 1200руб.

Прибыль на одного работника составляет: $100 \cdot 100 - 1200 = 8800$ руб.



После проведенного опроса работников был выявлен факт недовольства сотрудниками уровня заработной платы. Руководством было принято решение об увеличении заработной платы сотрудника на 5% при тех же условиях.

После увеличения заработной платы заработная плата за 1 производимую единицу товара составила 45,15 руб. при этом объем производимой продукции увеличился до 127 условных единиц товара и снижение брака на 2%.

Таким образом, измененная прибыль на одного работника составляет:
 $127 \cdot 100 - 1000 = 11700$ руб.

Исходя из этих данных, можно сказать, что:

1. Темп роста производительности труда составил 127% ($127 \text{ у.е.} / 100 \text{ у.е.} \cdot 100\% = 127$)
2. Отношение прироста заработной платы к приросту производительности труда составляет 0,18 ($5\% / 27\% = 0,18$)
3. Доля прироста продукции в результате повышения эффективности труда составляет 27%.

Из приведенного примера можно сделать вывод о том, что при незначительном повышении заработной платы производительность труда объемы производства изменяются значительно, что повышает эффективность деятельности предприятия. Повышение уровня заработной платы можно считать действенным методом по повышению эффективности деятельности предприятия.

Список литературы

1. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. / Минск: Тетра систем, 2015. 688 с.
2. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: учебник. / М.: Финансы и статистика, 2014. 412 с.
3. Оценка бизнеса: учебник / под ред. А.Г. Грязновой, М.А. Федотовой. М.: Финансы и статистика, 2012. 120 с.



УДК 659.1

Афаунов Т.М.

студент 1 курса магистратуры

Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М.

Бербекова

Джангуразова Т.А.

студентка 3 курса бакалавриата

Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М.

Бербекова

Джанкулаева З.Д.

студентка 3 курса бакалавриата

Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М.

Бербекова

ВОЗДЕЙСТВИЕ РЕКЛАМЫ НА ПОТРЕБИТЕЛЯ

Аннотация: в данной статье рассматривается такой актуальный вопрос, как реклама. В современном мире реклама обрушивает на потребителя очень большое количество информации. В своей работе я поясню, как психологическое воздействие рекламной информации проявляется на формах потребительского поведения.

Ключевые слова: реклама, потребитель, информация, товар, экономика.

Annotation: This article indicates such an urgent issue as advertising. In the modern world, advertising brings down a very large amount of information on the consumer. Advertising information is manifested in the form of consumer behavior.

Keywords: advertising, consumer, information, product, economy.

Реклама – это информация, распространяемая различными способами с применением различных средств, адресованная широкому кругу лиц и с целью привлечения внимания к объекту рекламирования. Также считается, что



реклама – это, прежде всего, набор слов и графических образов, при помощи которых происходит воздействие на потребителя. Но если говорить простым языком, то можно выделить следующее: реклама служит для того, чтобы оповестить различными способами о новых товарах или услугах и их потребительских свойствах. Реклама, как объект, направлена на потенциального потребителя, оплачивается спонсором и служит для продвижения его продукции и идей.

Средства психологии, которые применяются в современных условиях в рекламе, очень разнообразны, многие из них технически совершенны, имеют сложную классификацию по назначению, месту применения, характеру использования, степени эмоционального и психического воздействия на людей. Она положительно воздействует на ход разработки новых видов продуктов и предоставляет эффективные способы информирования покупателей об их появлении. Но для того, чтобы реклама работала, она должна затрагивать подсознание общества. В такой ситуации нужно проявить выдающиеся способности к убеждению или найти подход к каждому человеку отдельно.

Немало важно рассмотреть и функции рекламы, которые так или иначе воздействуют на восприятие аудитории. Это экономическая функция, которая побуждает потребителя к осуществлению направленных действий по приобретению товаров или пользованию услугами. Ведь она способствует экономическому росту и развитию.

Далее социальная, она предвещает, что в формирование и закрепление в сознании людей определенных потребительских моделей, ценностей и норм данного общества. И третья функция – идеологическая. Она стремится создать общество с определенными мировоззренческими характеристиками, внедряет новые идеологические ценности.

В рекламной деятельности широко используются методы и способы психологического, эмоционального и интеллектуального воздействия на людей, так как реклама явление социально-психологическое, затрагивающее потаённые уголки человеческой души. Именно поэтому самый эффективный метод



продаж – тот, при котором описывается, что товар может обеспечить хорошее психологическое состояние человека и удовлетворить его личностные потребности. Но при всём многообразии методов невозможно предсказывать успех планируемой рекламы, так как все люди индивидуальны. И то, что повлияет на одного, не факт, что повлияет на другого. Ведь каждый человек ведет себя по-своему, что делает поведение массового потребителя практически непредсказуемым.

Список литературы

1. Белгородский А.А. Манипулятивные методы в рекламе// Маркетинг в России и за рубежом. – 2005г
2. Голубкова Е.Н., Мартынцева Ю. Психологическое воздействие света, цвета, формы и корпоративной символики на восприятие рекламируемого продукта// Маркетинг в России и за рубежом. – 2005г
3. Лебедев-Любимов А. Н. Психология рекламы. – Изд. 2-е. – СПб: Питер, 2006г
4. Моркшанцев Р.И. Психология рекламы. – М.: ИнфраМ, 2006г.

© Афаунов Т.М., Джангуразова Т.А., Джанкулаева З.Д., 2019



Куценко Е.И.

Кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента
ФГБОУ ВО Оренбургский государственный университет

ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА

Аннотация. Система государственно-частного партнерства в условиях инновационного развития бизнеса в России представляет собой механизм, который может успешно заменить государственную технологическую политику в условиях плановой экономики и сгенерировать формат новых связей между наукой и бизнесом. Совершенствование механизма государственно-частного партнерства и формирование новых элементов в бизнес-структурах России в условиях ее модернизации гарантирует привлечение в экономику крупных частных инвестиций, повышение качества товаров и услуг, предоставляемых потребителям, что благоприятно влияет на конкурентоспособность российского бизнеса.

Ключевые слова: механизм, государственно-частное партнерство, инновации, бизнес.

Annotation: The system of public-private partnership in the context of innovative business development in Russia is a mechanism that can successfully replace the state technological policy in a planned economy and generate a format for new relations between science and business. Improving the mechanism of public-private partnerships and the formation of new elements in the business structures of Russia in the context of its modernization guarantees the attraction of large private investments in the economy, improving the quality of goods and services provided to consumers, which favorably affects the competitiveness of Russian business.

Keywords: mechanism, public-private partnership, innovation, business.

Государственно-частное партнерство рассматривается через взаимодействие государства и бизнеса в достижении общих целей социально-экономического развития. Государственно-частное партнерство представляет собой совместное финансирование глобальных проектов, финансовое участие государства в проектах по аккумулированию частных инвестиций для реализации программ и инвестиционных проектов, которые имеют стратегическое значение и выступают важным инструментом в системе инновационных механизмов развития экономики как на федеральном, так и на региональном уровне [2].

При реализации проектов государственно-частного партнерства апробируются различные механизмы взаимодействия государственных структур и компаний частного бизнеса. Концессионер получает полномочия использования, но не владения объектом, собственником которого является государство. Схема концессии по модели «ВОТ» представлена на рисунке 1.

При анализе механизма государственно-частного партнерства, представленного на рисунке 1, необходимо отметить, что концессия как инструмент государственно-частного партнерства в проектном финансировании является одним из перспективных направлений развития экономических отношений в России, так как предусматривает привлечение финансовых средств в экономику региона извне и не создает дополнительной нагрузки на бюджет.



Рисунок 1 – Механизма государственно-частного партнерства



Многие теоретики и практики отмечают недостаточную защищенность прав концессионера в правовой системе России. Соглашения по разделу продукции с точки зрения формы партнерских отношений государства и частного бизнеса достаточно схожи с классической концессией [3].

Кроме этого, в рамках государственно-частного партнерства заключаются договоры совместной деятельности, договоры аренды с указанием инвестиционных обязательств, различные смешанные договоры между государством в лице органов государственной власти и юридическими лицами по реализации масштабных значимых проектов для социума [1].

Следовательно, по причине наличия достаточно большого количества моделей взаимодействия частного сектора и государства, появляется основной вопрос о том какие из перечисленных механизмов взаимодействия будут относиться к государственно-частному партнерству.

На рисунке 2 представлены ключевые формы взаимодействия государства и частного сектора в рамках ГЧП. На рисунке, изображающем преемственность различных форм взаимодействия государства и бизнеса, модели государственно-частного партнерства на основе оказания определенных видов услуг и приватизации располагаются между контрактацией государства с частным сектором.

Следовательно, механизм взаимодействия ориентируется на четкость в требованиях к результатам проекта, описанию контрактов, обеспеченных правовой защитой с соответствующими стимулами и достаточно понятной процедурой тендера по заключению контракта. Можно отметить, что в рамках государственно-частного партнерства бизнес способствует обеспечению эффективного управления финансовыми ресурсами, профессиональным опытом, гибкостью и оперативностью в принятии решений, а также способностью к инновациям [4]. С другой стороны, государство способствует обеспечению правомочий собственника, предоставляет возможность применения и реализации налоговых и иных льгот, гарантий, а также финансовых и материальных ресурсов [5].

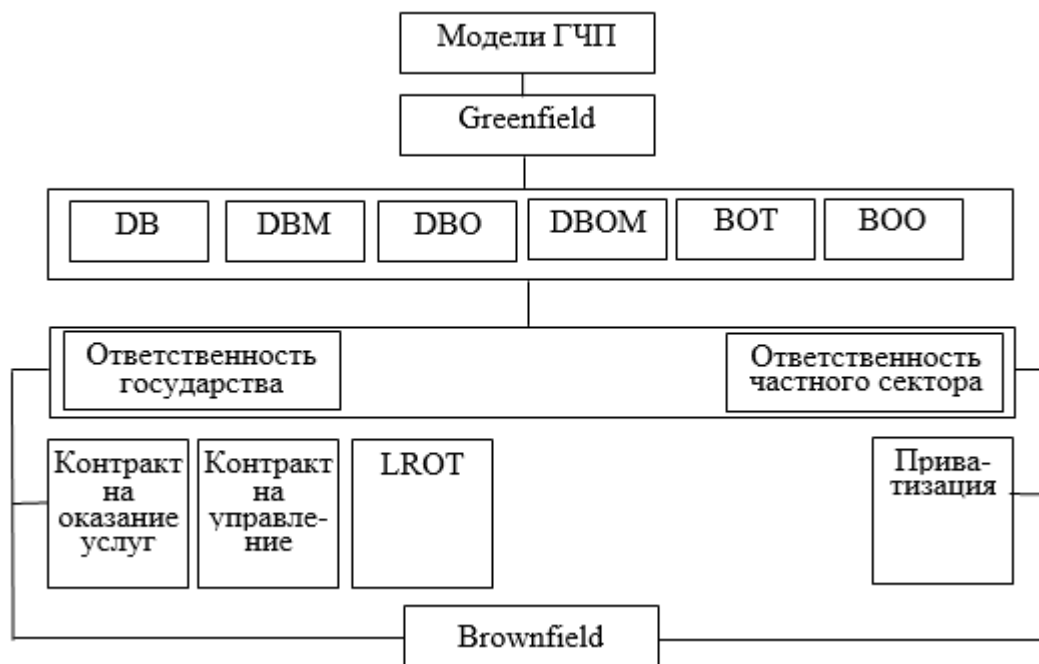


Рисунок 2 – Ключевые формы взаимодействия государства и частного сектора в рамках ГЧП

Оценка инструментария государственно-частного партнерства, применяемого в России, показывает, что в настоящее время на макро- и мезоэкономическом уровнях слабо развиты или неэффективно применяются институциональные, правовые и инвестиционные механизмы функционирования проектов государственно-частного партнерства в инновационной сфере [1, 6].

К отдельным механизмам государственно-частного партнерства, используемым в ООО «Оренбург Водоканал» – ГК «Росводоканал» относятся:

- программные государственные инвестиции;
- партнерство частного сектора и государства в виде регистрации подрядных контрактов, передачи государственного имущества в доверительное управление частному бизнесу, предоставления объектов государственного имущества в аренду (лизинг), создания совместных предприятий;
- федеральные и региональные таможенные, налоговые льготы [2].



Следовательно, базовые направления деятельности государственно-частного партнерства ООО «Оренбург Водоканал» - ГК «Росводоканал» заключаются в получении качественных услуг водоснабжения и водоотведения, в сокращении аварийности на сетях и сооружениях, повышении энергоэффективности оборудования, улучшении обслуживания клиентов.

В результате государственно-частного партнерства ООО «Оренбург Водоканал» – ГК «Росводоканал» за последнее время реализованы государственные инвестиционные программы, которые способствовали повышению надежности поставок товаров и услуг, учету и контролю уровня потерь и неучтенного потребления, обеспеченности потребления товаров и услуг приборами учета, увеличению численности населения, пользующегося услугами данной организации, контролю удельного водопотребления, а также установлено, что государственно-частное партнерство эффективнее функционирует на основе использования механизмов развития инновационной деятельности в проектах ГЧП.

Для дальнейшего развития механизмов государственно-частного партнерства необходим пересмотр порядка формирования, реализации и контроля исполнения целевых программ, а именно законодательное закрепление участия бизнеса в совместных с государством проектах в рамках целевых программ. Данный механизм имеет практическую реализацию и при формировании государственных программ.

В России есть все возможности и условия для развития инноваций, но есть разграничение интересов государства и бизнеса, которое выражается в разном видении направлений развития инновационной инфраструктуры. Кроме того, необходимо поддерживать разработку инновационных проектов от инициации, проектирования и до завершения, а за реализацию каждого этапа должна отвечать сторона, более компетентная в определенной сфере.



Список литературы

- 1 Ершова И.Г. Организационно-экономические механизмы государственно-частного партнерства в образовании // Научные ведомости. – 2013. – № 1 (144). – С.52-59.
- 2 Куценко Е.И. Современные тенденции развития государственно-частного партнерства в коммунально-энергетическом хозяйстве // Экономика и менеджмент систем управления. – 2019. – № 2 (32). – С. 38-45.
- 3 Семенова А.А. О необходимости и возможности реализации концессионных проектов в системе управления государственной собственностью субъекта РФ // Государственно-частное партнерство. – 2016. – Т.3. (вып.1) – С.21-33.
- 4 Тихонова А.Д. Государственно-частное партнерство в сфере высшего образования // Инновационная наука. – 2016. – № 9. – С. 196-198.
- 5 Фрейдин И.В. Государственно-частное партнерство как основополагающий элемент финансирования развития транспортной отрасли // Российское предпринимательство. – 2011. – №1(11). – С.15-20.
- 6 Халтурин Р.А. Особенности государственно-частного партнерства при реализации проектов транспортной инфраструктуры // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2014. № 3. – С.152-159.

© Куценко Е.И., 2019



УДК 005.591.6

Куценко Е.И.

Кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента
ФГБОУ ВО Оренбургский государственный университет

ИННОВАЦИОННО-АКТИВНЫЙ КЛАСТЕР КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

Аннотация: Значимость эффективной реализации стратегии инновационного развития региона в условиях экономического кризиса актуализирует проблематику роста уровня конкурентоспособности экономики. Рассматриваемая проблема несет в себе территориальный аспект. Одним из инструментов регионального развития, обеспечивающих повышение конкурентоспособности, является формирование инновационно-активного кластера.

Ключевые слова: кластер, инновации, регион, стратегия, кластерная политика, инновационная детальность.

Annotation: The importance of the effective implementation of the strategy of innovative development of the region in the conditions of the economic crisis actualizes the problems of growth in the level of competitiveness of the economy. The problem under consideration carries a territorial aspect. One of the tools for regional development, providing increased competitiveness, is the formation of an innovatively active cluster.

Keywords: cluster, innovation, region, strategy, cluster policy, innovation detail.

Кластер, как экономическая агломерация скоординированных организаций, представляет собой один из доминирующих факторов устойчивого социо-эколого-экономического развития региона. На современном этапе экономического развития мировым сообществом признано, что активизация



кластерного подхода к региональному развитию является эффективным направлением инновационной деятельности, обеспечивая рост конкурентоспособности за счет взаимодействия между географически близкими факторами, расширения доступа к технологиям, инновациям, специализированным услугам, высококвалифицированным кадрам и т.п. [1].

Кластерная политика создает условия для активизации инновационной деятельности в реальном секторе экономики и ее модернизации для формирования технологических лидеров [3]. Кластерная политика позволяет в условиях дефицита ресурсов решать экономические, социальные, научно-технические и экологические проблемы региона. Инновационный кластер представляет собой взаимосвязь инновационных процессов научных и исследовательских организаций, государственных учреждений, потребительских сообществ, осуществляющих непрерывный и постоянный процесс разработки, создания, внедрения и реализации инноваций (различной степени сложности и новизны) в разнообразных сферах на основе систематического развития инновационной деятельности и объединяющего взаимодействия, способного принести экономике региона положительный синергетический эффект.

К условиям, необходимым для формирования регионального инновационного кластера, относятся следующие: наличие крупных предприятий для апробации и реализации в промышленном масштабе инновационных проектов; региональные условия для перманентного развития инновационной активности участников кластера; создание инновационной инфраструктуры в целях обеспечения поддержки и развития малого инновационного предпринимательства и эффективного взаимодействия крупных предприятий с малым и средним бизнесом; присутствие научно-исследовательских центров, обеспечивающих фундаментальную научную базу в целях инициации и разработки инновационных идей и проектов; наличие университетов, осуществляющих подготовку и переподготовку кадров для организаций регионального инновационного кластера; создание инновационной



транспортно-логистической системы взаимодействия участников инновационного кластера; формирование региональной инновационной политики, ориентированной на инновационный путь развития, являющейся основой формирования спроса на инновационную продукцию и стимулирования сбыта инноваций предприятий кластера как внутри региона, так и за его пределами; развитие традиций делового оборота, практики взаимодействия предприятий региона на базе контрактных взаимоотношений в рамках реализации инновационной региональной политики; предпосылки интеграции существующих и потенциальных кластеров в единую кластерную надсистему, которая позволит обеспечить инновационное развитие экономики региона [2].

В качестве инновационного регионального кластера предлагается считать совокупность организаций различных организационно-правовых форм и форм собственности, находящихся на территории региона, взаимодополняющих друг друга, способствующих развитию инновационного потенциала региональной социо-эколого-экономической системы, осуществляющих инициацию, создание и распространение новых знаний, технологий, продуктов, а также организационно-правовые условия их хозяйствования, определенные совокупным влиянием государственной, научно-технической, инновационной и региональной политики, реализуемой на федеральном уровне и социально-экономической политики региона. Инновационная деятельность субъектов рыночной экономики является одним из ключевых факторов развития региональной экономики в условиях кризиса и выступает как антикризисная мера, так как ориентирует хозяйствующие субъекты региональной экономики на координацию экономической деятельности по максимально приоритетным направлениям, концентрацию лимитированных ресурсов на решение стратегических целей на основе разработки и реализации инноваций.

Кластерные структуры являются формой интеграции инновационных предприятий и ориентированы на разработку и реализацию инноваций, что повышает конкурентоспособность региональной системы в целом. В данных условиях интеграция обеспечивает доступность модернизируемых предприятий



к специализированным факторам производства. Достаточно остро стоит проблема перехода от работы отдельных перспективных, инновационно-активных предприятий к подотраслям, состоящим из структурных подразделений групп предприятий. В этом случае, функционируя по целевому принципу, данная структура получает экономический эффект.

Предлагаемая структура именуется как инновационно-активный кластер, представляющий собой совокупность новшеств и нововведений, сконцентрированных на обозначенной территории в определенный период времени. Данная структура выступает в качестве интегратора промышленных предприятий, научно-исследовательских институтов, органов государственного управления, общественных организаций. В системе инновационного кластера возникает устойчивая связь между структурами. Особенностью кластера является возникновение положительных эффектов, например, масштаба производства, охвата и синергии [4].

Преимущество инновационного кластера состоит в том, что действие указанных эффектов вызывает преодоление нижней границы нормы прибыли вследствие возможной специализации, а также повышение производительности труда и уменьшение себестоимости продукции. Инновационный кластер доказывает способность иметь конкурентное преимущество. В перечисленных структурах используются кооперация и разделение труда для внедрения инноваций, повышения конкурентоспособности и получения максимальной прибыли. Для придания нового качества экономическому развитию необходимо: освоить методику поэтапной организации инновационных кластеров; повысить качество менеджмента; улучшить стратегическое планирование; умело участвовать в конкурентной борьбе на рынке; внедрять на предприятиях международные стандарты; повысить прозрачность реформируемых предприятий; подготовить и реализовать стратегию инновационного развития региона.

Основы концепции стратегии инновационного развития можно предложить находящимся в инновационном развитии регионам, что позволит



успешно сочетать научно-инновационную и промышленную политику с одновременным формированием региональной инновационной системы. Все это способствует достижению синергетического эффекта, опережающего инновационного развития и превращения региона в одного из лидеров инновационного развития страны.

Для решения цели инновационного развития региона необходимо осуществить ряд мероприятий, к которым относятся: разработка теоретических основ концепции инновационного развития региона, реализация их в инновационной стратегии; трансформация экономического роста в инновационный, формирование в границах региона институтов инновационного развития; формирование кластерных центров инновационного развития; создание благоприятного инвестиционного климата; формирование региональной инновационной инфраструктуры; достижение запланированных показателей по рейтингам инновационного развития региона, оцениваемых федеральным инновационным фондом.

Необходимо отметить, что кластерная политика региона должна проводиться в целях ускоренного развития промышленного производства приоритетных инновационных продуктов на основе достижения конкурентных преимуществ при формировании кластеров взаимосвязанных предприятий, поставщиков оборудования, комплектующих, специализированных производственных и сервисных услуг, научно-исследовательских и образовательных организаций, взаимодействующих на основе функциональной зависимости в сфере производства и реализации товаров и услуг.

Следовательно, формирование инновационных кластеров способствует: внедрению инновационных технологий и новейшего оборудования; получению предприятиями инновационного кластера доступа к современным методам управления, а производственными структурами инновационного кластера региона возможностей выхода на национальные и зарубежные рынки.

Таким образом, важнейшая задача формирования кластеров в регионе состоит в продвижении инноваций, развитии перспективных технологических



платформ, совершенствовании технологической базы предприятий.

Список литературы

1 Куценко, Е.И. Проектный менеджмент и устойчивое развитие социо-эколого-экономических систем // Финансовая экономика, 2019. – № 2 (ч. 3). – С. 270-273.

2 Куценко, Е.И. Основные тенденции устойчивого развития региональной социо-эколого-экономической системы // Известия Оренбургского государственного аграрного университета, 2012. – № 1. – С. 157-161.

3 Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации (письмо мэр РФ от 26. 12. 2008 г. №20615-ак/Д19) [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_113283/. – 15.01.2016

4 Соловейчик, К.А. Формирование и развитие промышленного комплекса мегаполиса на основе инновационных кластеров: дис. д-ра экон. наук / К.А. Соловейчик. – Санкт-Петербург: ФИНЭК, 2011. – 507 с.

© Куценко Е.И., 2019



УДК 657.471

Бездетнова Д.А.

Студентка 3 курса Химического факультета
Башкирского Государственного Университета

Алешкина О.В.

Преподаватель по экономике Башкирского Государственного Университета
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет»

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ИЗДЕРЖЕК ПРЕДПРИЯТИЯ ООО ЗПИ «АЛЬТЕРНАТИВА» ПРИ ИЗМЕНЕНИИ СОСТАВА ИСХОДНОГО СЫРЬЯ

Аннотация: Исследована проблема издержек предприятия-изготовителя ООО ЗПИ «Альтернатива» при переходе от изготовления чистых полимерных изделий к композиционным материалам на основе вторичного полипропилена, сверхвысокомолекулярного полиэтилена и растительного наполнителя. В результате исследований было выявлено экономическое преимущество при осуществлении перехода заводом на производство изделий из композиционных материалов на основе вторичного полипропилена в присутствии сверхвысокомолекулярного полиэтилена и растительного наполнителя, также установлено существование возможности повторной их переработки даже после контакта с микроорганизмами почвы с помощью метода литья под давлением и приятный экологический бонус-ускоренная биодеструкция изделий.

Ключевые слова: издержки предприятия, снижение себестоимости продукции, полипропилен, композиционные материалы.

Annotation: The problem of costs of the manufacturer of LLC ZPI «Alternative» during the transition from the production of pure polymer products to composite materials based on secondary polypropylene, ultra-high molecular weight polyethylene and vegetable filler has been investigated. As a result of the studies, an economic advantage was found in the transition of the plant to the production of



composite products based on secondary polypropylene in the presence of ultra-high molecular weight polyethylene and vegetable filler, as well as the possibility of reprocessing them even after contact with soil microorganisms by injection molding method and pleasant ecological bonus-accelerated biodegradation of the products.

Keywords: costs and enterprises, cost reduction, polypropylene, composites

Введение

Научно-технический прогресс как эволюция производственных сил, обусловленный интеграцией знаний и опыта в областях как технических, так и естественных наук, экстраполированных за пределы лабораторных исследований в производственные отрасли, является апофеозом экономики производства. Большинство инноваций в промышленной отрасли позволяют увеличить эффективность деятельности предприятия-изготовителя. Влияние технологического прогресса в одних случаях предполагает полную или частичную автоматизацию создания товаров, вызывающую сокращение количества используемого капитала и рабочей силы, в других случаях подразумевает обновление качественного состава продукта, создание нового или повышение характеристик старого. Таким образом условием понижения себестоимости продукта служит непрерывный технический прогресс.

По данным Евразийской экономической комиссии – постоянно действующего регулирующего органа Евразийского экономического союза – мировое производство полимеров на 2013 г. составило 245 мегатонн. Вторым по популярности производства полимером является полипропилен, доля которого на мировом рынке составляет 19%. Масштаб производства полипропилена в 2018 г. по России составил приблизительно 5 млн. т., рост объёма потребления материалов на основе полипропилена в России увеличивается в среднем на 5% в год.

Кафедра высокомолекулярных соединений химического факультета Башкирского государственного университета предлагает заводу внедрение разработки биodeградируемых композиционных материалов на основе



вторичного полимерного сырья с растительными наполнителями, такими как рисовая шелуха, древесная мука, лузга подсолнечника и прочих природных отходов. Исследования реологических свойств, показателей текучести расплава (ПТР), фотолиза и биодеструкции одинаковых по качественному и различным по количественному составу композитов выявили полное соответствие ГОСТУ производства Вторичный ПП + СВМПЭ 5 м.ч. + РН 10 м.ч. и Вторичный ПП + СВМПЭ 10 м.ч. + РН 10 м.ч. Результат введения СВМПЭ в полимерную матрицу отразил улучшение эксплуатационных характеристик, а результатом введения РН-наличие биоразлагаемых свойств и уменьшение затрат на покупку сырья.

Завод пластмассовых изделий «Альтернатива» расположенный по адресу Россия, Республика Башкортостан, город Октябрьский, улица 8 Марта, 9А за относительно небольшой период существования с 1989 превратился в одно из крупнейших российских предприятий, производящих пластмассовые товары народного потребления. Заводом осуществляет деятельность по созданию более 650 наименований изделий.

В данном разделе представлена динамика основных экономических показателей ООО Завода пластмассовых изделий «Альтернатива» за период 2009- 2011 годов, а также приведён анализ по этим показателям.

Для определения результатов деятельности рассмотрим статистику основных экономических показателей ООО ЗПИ «Альтернатива» Республики Башкортостан, г. Октябрьский за период 2009 - 2011 годов



	Объем производс тва продукци и	Объем реализова нной товарной продукци и:	Себестои мость товарной продукци и:	Прибыль:	Относител ьный показател ь экономиче ской эффектив ности (рентабел ьность):
2009 г.	167 853 тыс. руб.,	143 022 тыс. руб.,	142 941 тыс. руб.	81 тыс. руб.,	0
2010 г.	272 256 тыс. руб.,	243 716 тыс. руб.,	242 716 тыс. руб.	1 000 тыс. руб.	0,04
2011 г.	80 065 тыс. руб.	87 820 тыс. руб.	89 154 тыс. руб.	-1 334 тыс. руб.	-1,49

Из приведенных данных известно, что:

-объём товарной продукции за первый год увеличился на 62%, а за два года снизился на 52%. На это снижение оказало влияние отсутствие денежных средств на счету завода для закупки производственного сырья ввиду кризиса сентября 2011 года.

-объём реализованной товарной продукции за год увеличился на 70 %, за два года снизился на 39%.

-себестоимость товарной продукции за первый год повысилась на 70%. затраты на рубль товарной продукции повысились из-за дорогого сырья, а в 2011 году по отношению к 2009 году, себестоимость снизилась из-за снижения объёма производства, но затраты на сырье всё же увеличились на 30%.

-годовая прибыль увеличилась на 1134 %.

Очевидно, что убыток завода обусловлена уровнем себестоимости товаров, увеличенным из-за повышения поставщиками цен на сырьё.



Рассмотрим материальную составляющую использования композита на основе Вторичный ПП + СВМПЭ 10 м.ч. + РН 10 м.ч.

Средние цены на сырьё по РБ:

Вторичный ПП=100 руб/кг

СВМПЭ=440 руб/кг

Чистое изделие Вторичный ПП + СВМПЭ 10 м.ч.:

90 м.ч. ПП (900 г)=90 руб, 10 м.ч СВМПЭ (100 г)=44 руб

$90+44=134$ руб/кг

Вторичный ПП + СВМПЭ 10 м.ч. + РН 10 м.ч.:

80 м.ч. ПП (800 г)=80 руб, 10 м.ч СВМПЭ (100 г)=44 руб, 10 м.ч РН=0 руб

$80+44+0=124$ руб/кг

Пусть 134 руб/кг-есть 100% затрат, тогда $(124 \text{ руб/кг} \cdot 100\%) / 134 = 92,5\%$.

Таким образом становится очевидно, что себестоимость сырья сокращается почти на 7,5% при улучшенных эксплуатационных характеристиках и повышенной экологической безопасности конечного продукта.

Выводы

1. В данной работе выбор состава композиционного материала был обусловлен результатами систематических экспериментов о степени биодеструкции образцов и потерями в массе, реологических характеристиках, показателе текучести расплава и УФ-облучении. Влияние биодеструктивных процессов на ПТР минимально, из этого выходит, что литьё под давлением является подходящим способом переработки таких композитов.

2. Проведён анализ финансовой отчётности предприятия, позволивший выявить причину нерентабельности предприятия. Предложен способ понижения издержек предприятия за счёт снижения себестоимости продукции.

© Бездетнова Д.А., Алешкина О.В., 2019



УДК 331

Андрухив А.А.

студентка 1 курса магистратуры

Нижекамский химико-технологический институт

(филиал) ФГБОУ ВО «Казанский национальный

исследовательский технологический университет»

УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ОПЛАТЫ ТРУДА И ВОЗНАГРАЖДЕНИЯ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ ПАО «ТАТНЕФТЬ»

Аннотация: Оплата труда – совокупность мероприятий направленных на вознаграждение за труд в зависимости от квалификации работника, а также от количества, сложности и качества выполняемых работ. Вознаграждение персонала – это справедливое и заслуженное признание сотрудников, их действительного и возможного социально-экономического вклада в организацию, общество и в самих себя. Статья посвящена проблеме управления системами оплаты труда и вознаграждения персонала на примере предприятия ПАО «Татнефть».

Ключевые слова: система оплаты труда, вознаграждение персонала, мотивация персонала.

Annotation: Remuneration of labor is a set of measures aimed at remuneration for work, depending on the qualification of the employee, as well as on the quantity, complexity and quality of the work performed. Staff remuneration is a fair and well-deserved recognition of employees, their actual and possible social and economic contribution to the organization, society and in themselves. The article is devoted to the problem of managing payroll systems and remuneration of personnel by the example of the enterprise of PJSC Tatneft.

Keywords: remuneration system, remuneration of staff, motivation of staff.



Проблема управления системой оплаты труда на предприятии является одной из наиболее значимых. Она привлекает пристальное внимание, как зарубежных ученых, так и российских.

Различные аспекты проблематики оплаты труда, вознаграждения, компенсаций и мотивации трудовой деятельности нашли отражение в научных трудах отечественных исследователей: Аганбегяна А.Г., Волгина Н.А., Гвоздева Н.Н., Егоршина А.П., Ильина Е.П., Красовского Ю.Д., Одегова Ю.Г., Позникова В.Т., Федченко А.А., Яковлева Р.А. и многих других.

Вопросами оплаты труда из зарубежных авторов занимались известные экономисты: Беккер Г.С., Кейнс Дж. М., Маркс К., Маршалл А., Рикардо Д., Синк Д.С., Смит А., Стиглер Г., Уотермен Р., Фишер С.

Актуальность данной темы обусловлено тем, что в последние годы российская экономика переживает социально-экономический кризис, негативно сказывающийся на людях, особенно работающих. Происходят радикальные изменения в организационной деятельности. Меняются представления о сущности оплаты и стимулировании труда. Сокращается численность работников, что в свою очередь ведет к изменениям не только в организации труда, но и в его оплате. Из всего существующего многообразия форм и систем оплаты труда каждое предприятие выбирает определенную систему, основываясь на особенностях собственного производства и места на рынке. Для эффективной мотивации персонала и рациональной организации оплаты труда для любого предприятия основополагающим аспектом является управление системами оплаты труда. При правильном управлении системами оплаты труда повышается качество и производительность труда. Грамотное управление системами оплаты труда так же положительно скажется не только на повышении эффективности производства, но и повлияет на социально-экономическое развитие страны.

В процессе привлечения и сохранения ценных сотрудников на предприятие немаловажную роль играет вознаграждение персонала. Правильно подобранная система вознаграждения позволит стимулировать поведение



сотрудников организации для достижения поставленной цели. Неправильно подобранная, малоэффективная система вознаграждения труда способна вызвать у сотрудников чувства неудовлетворения, как размерами, так и способами определения и распределения дохода. Данная проблема может привести к снижению производительности, качества продукции, а так же к нарушению трудовой дисциплины.

Одной из наиболее важных и актуальных проблем социально-экономических отношений на предприятии является вознаграждение персонала. От решения данной проблемы зависит не только трудовая активность людей, но и стратегическая устойчивость и совершенствование организации. В нынешних условиях развития нашей страны решение проблем вознаграждения персонала имеет особую значимость.

ПАО «Татнефть» – одна из основных отечественных нефтяных компаний. В составе производственного комплекса предприятия устойчиво формируется нефтегазодобыча, нефтепереработка, нефтехимия, шинный комплекс и сеть АЗС. Татнефть кроме того принимает участие в капитале компаний финансового сектора.

Корпоративная социальная ответственность ПАО «Татнефть» ориентирована на формирование результативных и безопасных рабочих мест, социальную поддержку сотрудников и членов их семей, поддержание и сохранение благоприятной обстановки в регионах деятельности.

ПАО «Татнефть» рассматривает оплату труда как элемент интегрированной системы материального и нематериального стимулирования персонала к оптимальному труду.

Предложенная система даёт возможность предприятию удерживать высокую конкурентоспособность, вовлекая, сохраняя и целесообразно используя мотивированных и квалифицированных работников.

Организация направлена на последовательное улучшение системы стимулирования труда, включая оплату труда персонала.



Список литературы

1. Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами. 10-е изд. / Пер. с англ. под ред. С.К. Мордовина. – СПб.: Питер, 2015. – 848 с.
 2. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации. 4-е изд., доп. и перераб. – М.: 2016. – 695 с.
 3. ПАО «Татнефть» [Электронный ресурс] – URL: <http://www.tatneft.ru/>
- © Андрухив А.А., 2019

УДК 331

Андрухив А.А.

студентка 1 курса магистратуры

Нижекамский химико-технологический институт
(филиал) ФГБОУ ВО «Казанский национальный
исследовательский технологический университет»

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РОСТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА

Аннотация: Производительность труда – это показатель эффективности трудового процесса, который выражается отношением результатов производства к соответствующим затратам человеческого труда. Повышение производительности труда – это один из объективных экономических законов. Суть этого закона заключается в том, что благодаря развитию производительных сил, общество сокращает общественно необходимые затраты труда на изготовление различных продуктов, предназначенных для личного или общественного потребления.

Ключевые слова: производительность труда, повышение производительности труда.



Annotation: Labor productivity is an indicator of the efficiency of the labor process, which is expressed by the ratio of production results to the corresponding costs of human labor. Increasing labor productivity is one of the objective economic laws. The essence of this law is that thanks to the development of productive forces, society reduces the socially necessary labor costs for the manufacture of various products intended for personal or public consumption.

Keywords: labor productivity, increasing labor productivity.

Производительность труда занимает в жизни общества особое место. Она является опорой для экономического прогресса. В ней заключена решающая сила подъема производства.

В советский период многие экономисты в своих трудах так или иначе разбирали эту тему. В 20-30 годы большой вклад в разработку этих проблем внесли С.Г. Струмилин, В.С. Немчинов, А.К. Гастев, П.М. Керженцев. Так, С.Г. Струмилин и В.С. Немчинов разработали методику и произвели расчеты производительности труда с учетом специфики отраслей и производств. Позже заметный вклад в изучение этой проблематики внесли А.И. Анчишкин, Е.Ф. Борисов, Н.П. Варзин, Ф.П. Кошелев, Д.П. Ляпин, Н.П. Маслова, Г.А. Пруденский.

Что касается западных исследований по поводу проблемы производительности труда, то наибольшей популярностью пользуются работы таких ученых: Г. Эмерсона, А. Смит, Д. Риккардо, Дж. Грейсона, П. Друкера, Г. Дэвиса, Д.У. Кендрика, К. Куросавы, Р.М. Лерера, А. Лоулора, П.Мейли, У. Морриса, У.Т. Стюарта, Дж. Феликса.

Производительность труда – динамичный показатель, который характеризует эффективность затрат труда в материальном производстве как отдельного работника, так и коллектива предприятия в целом. Рост производительности труда предполагает экономию более рациональное использование рабочего времени на изготовление единицы продукции или



дополнительное количество произведенной продукции в единицу времени, что непосредственно влияет на повышение эффективности производства.

Повышение производительности труда является одним из главных условий, который обеспечивает рост объемов материального производства и доходов.

Повышение производительности труда на предприятии возможно в таких случаях:

- при увеличении массы продукции, производимой в единицу времени при неизменном ее качестве;
- при повышении качества продукции при неизменной ее массе, производимой в единицу времени;
- при сокращении затрат человеческого труда на единицу производимой продукции;
- при уменьшении доли затрат труда в себестоимости продукции;
- при сокращении времени производства и обращения товаров;
- при увеличении массы и нормы прибыли.

В данной работе нас в первую очередь интересуют экономические факторы. К ним относятся: совершенствование управления, организации производства и труда; планирование и управление кадрами; улучшение распределения ресурсов; улучшение качества труда; совершенствование оплаты труда и др.

Повышение производительности труда влечет за собой увеличение объема производимой продукции, увеличение чистой прибыли компании. Данное направление может быть реализовано с помощью таких мероприятий:

- увеличение численности квалифицированного персонала;
- увеличение оплаты труда персонала;
- интенсификация труда: применение на предприятии ряда административных мер, которые направлены на ускорение выполнения сотрудниками предприятия их работы;



- повышение эффективности организации труда: выявление и устранение всех факторов, приводящих к производственным потерям, определение наиболее рациональных способов увеличения эффективности работы, а также развитие на предприятии оптимальных приемов организации производственных процессов;
- замена труда капиталом: техническое переоснащение производства, внедрение нового более эффективного оборудования и технологий.

Список литературы

1. Амосов, А. Повышение производительности общественного труда // Экономист. 2016. № 1. С. 53-59.
2. Королев, В. Механизм обеспечения экономического роста фирмы // Экономист. 2015. № 1. С. 52-60.
3. Рожкова, В.В. Проблемы труда при переходе на рыночную экономику // Дайджест-Финансы. 2015. № 1-2. С. 2-8.

© Андрухив А.А., 2019



Андрухив А.А.

студентка 1 курса магистратуры

Нижекамский химико-технологический институт

(филиал) ФГБОУ ВО «Казанский национальный

исследовательский технологический университет»

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ ОПЛАТЫ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ ПАО «ЛУКОЙЛ»

Аннотация: Регулирование заработной платы – это целенаправленный процесс установления и изменения заработной платы, осуществляемый на основе договорного регулирования. Статья посвящена рассмотрению экономической сущности регулирования оплаты на примере предприятия

Ключевые слова: регулирование оплаты труда, заработная плата, локальное регулирование оплаты труда.

Annotation: Remuneration of labour is a process of wage determination and salary change that implemented on the basis of agreement-based regulation. There are three types of regulation of wages: contractual, local and government. The article discusses a consideration of economic substance of regulation of wages of PJSC «Lukoil».

Keywords: remuneration of labour, salary, local regulation of wages.

Вне зависимости от времени или страны все работодатели и работники всегда сильно интересуются вопросами и сложностями, относящимися к оплате труда. Безусловно, главными проблемами являются размер заработной платы, регулярность её выплаты и система её образования, но при этом зарплата также оказывает сильное влияние на экономическое развитие страны, уровень жизни населения и производительность труда. На формирование оплаты труда влияет большое количество различных сил и факторов, поэтому нельзя сказать, что



зарплата получается сама по себе. Именно для того, чтобы контролировать её формирование и установление, и был создан принцип регулирования оплаты труда.

Необходимость регулирования оплаты труда существовала с тех пор, когда работникам начали платить за их работу, то есть потребность в данной области экономики появилась не сегодня. Во время эпохи, предшествующей нынешней капиталистической, знания об оплате труда, а особенно её регулировании не упорядочивались, носили разрозненный характер, не имея при этом научного обоснования и характера.

В данный момент ни одно предприятие или организация не сможет работать без регулирования оплаты труда, так как в современной экономике оно уже является необходимостью. Р.А.Яковлев тщательно изучил все причины, делающие регулирование настолько важным. Мы считаем, что к рассмотренным им принципам регулирования оплаты труда можно добавить необходимость согласования интересов работодателей и работников, определение и закрепление их позиций и договорённостей в тарифных соглашениях. Благодаря данным мероприятиям работникам и работодателям можно будет намечать цели на будущее, согласовывать свои интересы, улучшать условия работы и повышать заработную плату, чтобы избежать недовольств работников, регулировать отношения внутри предприятия или организации.

Прежде всего, регулирование оплаты труда означает не просто одно явление, а систему действий, функций и операций, однако у многих авторов значение данного понятия своё. К примеру, Кибанов А.Я. пишет, что регулирование заработной платы – это «целенаправленный процесс установления и изменения заработной платы, осуществляемый на основе договорного регулирования». В работе Яковлева Р.А. «под регулированием заработной платы понимается процесс внесения посредством нормативных актов, принимаемых на соответствующих уровнях управления трудовыми отношениями между работодателями и работниками, изменений в уровнях, динамике, условиях и организации заработной платы, которые обеспечивают



выполнение заработной платой своих экономических функций в принятой обществом модели жизнеустройства и способствуют развитию трудовых отношений и экономики в целом».

Выделяются три основных метода регулирования оплаты труда: государственный, локальный и договорный.

Рассмотрим заработную плату на ПАО «Лукойл». В социальном кодексе предприятия указано, что уровень гарантированной оплаты труда выше уровня государственной минимального размера оплаты труда. Также в нем говорится о повышении заработной платы с ростом производительности труда и гибкой системе премирования работников на основе индивидуального трудового вклада. Исходя из этого можно сказать, что на данном предприятии используется локальное регулирование оплаты труда.

На предприятия «Лукойл» заработная плата состоит из двух из двух частей: фиксированной и переменной. Фиксированная часть складывается из: 1) должностных окладов, тарифных ставок; 2) доплат и надбавок.

Переменная часть складывается из: 1) квартальных/ежемесячных премий; 2) премирования по итогам года за достижение ключевых показателей эффективности и индивидуальных целей; 3) премирования в рамках системы долгосрочной мотивации; 4) единовременных премиальных выплат.

Экономическая сущность регулирования оплаты труда всегда занимала значимое место в отношениях между работниками и работодателями и привлекала заинтересованность всех слоев населения. Данную сущность можно характеризовать как процесс, который устанавливает эталоны и нормы оплаты труда, подстраивая оплату труда под изменения внутренней и внешней среды. В 21 веке регулирование оплаты труда является необходимостью, так как современная экономика очень сложна и требует четких законов, норм и эталонов, и регулирование зарплаты не исключение. Следовательно, регулирование оплаты труда может постоянно улучшаться и модернизироваться, поэтому это очень интересная тема для дальнейших исследований.



Список литературы

1. Рынок труда и доходы населения / под ред. Н.А. Волгина. – М.: Информационноиздательский дом «Филинъ», 2016.
2. Управление персоналом: энциклопедический словарь / под ред. А. Я. Кибанова. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 453 с.
3. Яковлев Р.А. О регулировании заработной платы в Российской Федерации. – М.: Институт труда и страхования, 2017. – 35 с.

© Андрухив А.А., 2019

УДК 658

Андрухив А.А.

студентка 1 курса магистратуры

Нижекамский химико-технологический институт
(филиал) ФГБОУ ВО «Казанский национальный
исследовательский технологический университет»

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ

Аннотация: Инновационный процесс – это создание такой системы, которая позволит в кратчайшие сроки и с высокой эффективностью использовать в производстве интеллектуальный и научно-технический потенциалы страны. Благодаря использованию новых информационных технологий этими потенциалами могут пользоваться как малые, так и крупные организации всех форм собственности.

Ключевые слова: инновационный процесс, инновация, инновационные менеджеры.



Annotation: The innovation process is the creation of such a system that will allow, as soon as possible and with high efficiency, to use the country's intellectual, scientific and technical potentials in production. Thanks to the use of new information technologies, both small and large organizations of all forms of ownership can use these potentials.

Keywords: innovation process, innovation, innovation managers.

Слово «инновация» переводится на русский язык как «новизна», «новшество», «нововведение». В менеджменте под инновацией понимается новшество, освоенное в производстве и нашедшее своего потребителя.

Инновация – это конечный результат деятельности по проведению нововведений, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного процесса, используемого в организационной деятельности, нового подхода к социальным проблемам.

Целью инновационной деятельности является повышение эффективности производства, получение преимуществ в конкурентной борьбе и как результат - получение дополнительной прибыли.

Интерес к проблемам теории инноваций в последнее время резко возрос, о чём свидетельствует постоянно возрастающий объем публикаций. Вместе с тем, в литературе понятийный аппарат инноватики разработан далеко не полностью. При этом один и тот же термин трактуется по-разному, либо отождествляется. Это говорит об актуальности уточнения сущности инновации.

Основоположником теории инноваций считают Й. Шумпетера. Он в своей работе «Теория экономического развития», изданной в 1912 г., рассматривал инновацию как средство предпринимательства для получения прибыли.

В мировой экономической литературе «инновация» интерпретируется как превращение потенциального научно-технического прогресса в реальный, воплощающийся в новых продуктах и технологиях.



В современных условиях инновационная деятельность в той или иной степени присуща любому производственному предприятию. Даже если предприятие не является лидером на рынке инноваций, то рано или поздно оно непременно столкнется с необходимостью производить замену морально устаревших технологий и продуктов. Инновационные процессы, их воплощение в новых продуктах и новой технике являются основой экономического развития.

Инновационный процесс представляет собой подготовку и осуществление инновационных изменений и складывается из взаимосвязанных фаз, образующих единое, комплексное целое. В результате этого процесса появляется реализованное, использованное изменение – инновация. Для осуществления инновационного процесса большое значение имеет диффузия – распространение во времени уже однажды освоенной и использованной инновации в новых условиях или местах применения.

Современные инновационные процессы достаточно сложны и требуют проведения анализа закономерностей их развития. Для этого необходимы специалисты, занимающиеся различными организационно-экономическими аспектами нововведений - инновационные менеджеры.

Инновационные менеджеры должны обладать научно-техническим и экономико-психологическим потенциалом, инженерно-экономическими знаниями, а также способствовать продвижению инновационного процесса, прогнозировать возможные катаклизмы и пути их преодоления.

Для рыночной экономики характерны конкуренция самостоятельных фирм, заинтересованных в обновлении продукции, наличие рынка нововведений, конкурирующих друг с другом. В результате существует рыночный отбор нововведений, в котором участвуют инновационные менеджеры.

В настоящее время важной составной частью государственной социально-экономической политики является инновационная политика, определяющая цели инновационной стратегии и механизмы поддержки приоритетных инновационных программ и проектов.



Инновационная активность снижается под воздействием низкого платежеспособного спроса на научно-техническую продукцию со стороны, как государства, так и негосударственного сектора экономики. В условиях уменьшения спроса организации в первую очередь сокращают объемы производства наукоемкой продукции, зачастую заменяя ее, технически более простой и дешевой.

В условиях рыночной экономики функционирование и развитие промышленных предприятий во многом обусловлены эффективной работой их инновационного механизма, а также эффективностью реализуемых им нововведений. Анализ хозяйственной практики свидетельствует о том, что значение инновационной деятельности для промышленных предприятий в современных условиях постоянно возрастает.

Список литературы

1. Ансов И. Стратегический менеджмент. Классическое издание. – СПб.: Питер, 2017. – 344 с.
2. Бланк И.А. Основы менеджмента. – Киев: МП «Итем» ЛТД, 2015.
3. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент. – М, 2016 г.

© Андрухив А.А., 2019



Канкулов А.М.

студент 1 курса бакалавриата

Кабардино-Балкарский государственный университет,

Россия, г. Нальчик

Научный руководитель: **Канкулова М.Л.**

учитель высшей квалификационной категории

МКОУ «СОШ№1» с.п. Куба

МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

Аннотация: В статье рассматриваются основные модели управления. Представлено описание основных моделей управления. Освещена проблема грамотного менеджмента для достижения успеха в развитии предприятия. Дана оценка существующей практики управления персоналом. Сделан вывод о том, что современные организации вынуждены приспосабливаться к условиям рыночных отношений и конкуренции. Аспекты, определяющие успех на рынке, одновременно являются и аспектами сохранения организации. Каждый из них связан с деятельностью работников предприятия.

Ключевые слова: управление, менеджмент, модели управления, этика управления.

Annotation: The article discusses the main management models. The description of the main control models is presented. The problem of competent management to achieve success in the development of the enterprise is highlighted. The assessment of existing personnel management practices is given. It is concluded that modern organizations are forced to adapt to the conditions of market relations and competition. The aspects that determine success in the market are also aspects of maintaining the organization. Each of them is associated with the activities of employees.

Keywords: management, management, management models, management ethics.

Управление – это процесс достижения индивидуальных и коллективных целей путем работы с человеческими и нечеловеческими факторами. Управленческие ценности включают в себя: эффективность работы (достижение целей), операционную эффективность (не тратя ресурсы в процессе работы), устойчивые инновации (постоянное улучшение результатов и процессов) и добавочную стоимость (измеряемую реагированием заинтересованных сторон). Хорошие менеджеры демонстрируют здравое суждение, уравнивая эти четыре конкурирующих, но дополняющих друг друга значения.

Четыре значения, присущие в той или иной степени на всех уровнях управления, воплощены в четырех моделях управления. Эти модели фокусируются на рациональных целях, внутреннем процессе, теории организационного гуманизма и теории связи с общественностью, каждая из которых связана с этическими вопросами, имеющие отношение к управлению наукой и техникой.

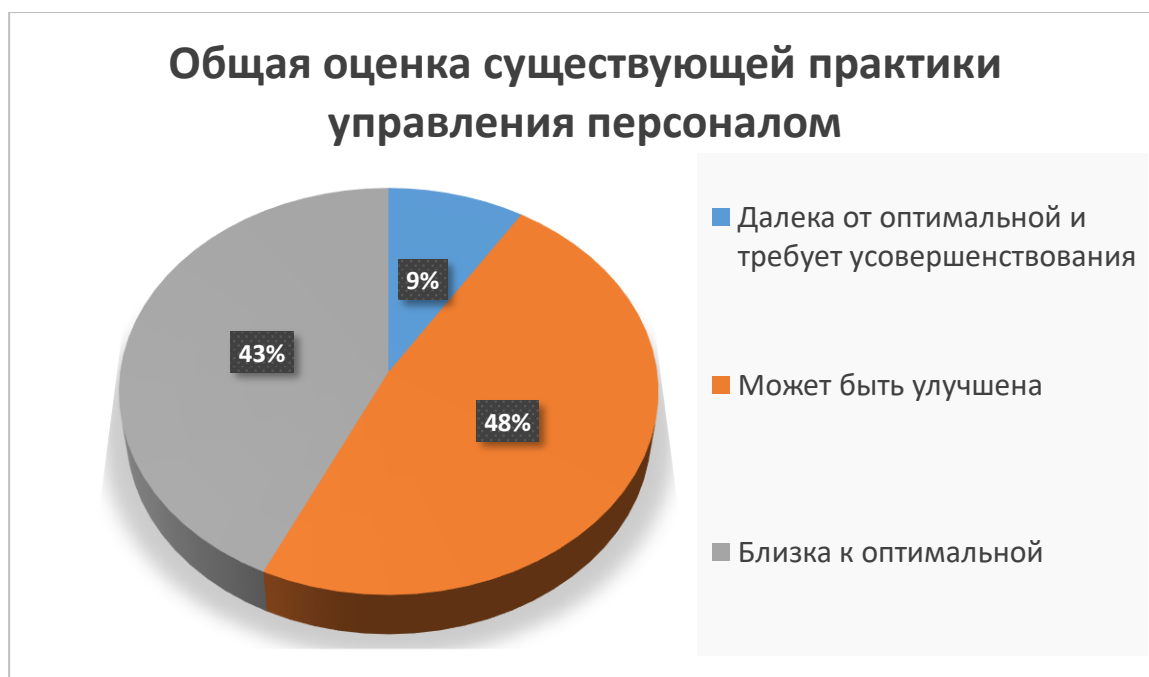


Рисунок 1. Общая оценка существующей практики управления персоналом



Модель рациональной цели, представленная Фредериком Тейлором (1856–1915) в начале двадцатого века, подчеркивает важность внешнего управленческого контроля, который вытекает из выполнения ролей-обязанностей директора с целью использования людей и других инструментов для создания оптимальной производительности [3]. Эффективность работы достигается за счет постановки целей, ускорения производительности и увеличения прибыли быстрее, чем это могут сделать внешние конкуренты, и с помощью исследований времени и движения, финансовых стимулов и технологических возможностей для увеличения производительности.

Модель внутреннего процесса, введенная Анри Файолем (1841–1925 гг.) в первой четверти двадцатого века, подчеркивает важность внутреннего управленческого контроля, вытекающего из выполнения функций наблюдателя и координатора с целью оказания власти над людьми для поддержания стабильности иерархического управления. Операционная эффективность достигается за счет управления информацией, контроля документации и консолидированной непрерывности, а также за счет акцента на измерении процессов, бесперебойного функционирования организационных операций и поддержания структурного порядка. Файоль охарактеризовал пять функций управления такие, как планирование, организация, командование, координация и контроль. Также он изложил четырнадцать принципов хорошего управления, при этом наиболее важными элементами являются специализация труда, единство и командование, а также привычное осуществление полномочий для обеспечения внутреннего контроля [4].

Теория организационного гуманизма, разработанная Дугласом Макгрегором (1906–1964 гг.), подчеркивает использование внутренней мотивации для повышения квалификации персонала, тем самым повышая экономическую эффективность организации. Эта теория подчеркивает необходимость формулировать цели управления, которые включают гуманистические ценности. Например, личный рост и благополучие работника принимаются во внимание для достижения оптимальной производительности



организации. Кроме того, рабочие процедуры, разработанные организациями, должны предоставлять работникам возможность участвовать в принятии решений [1].

Теория связи с общественностью, популяризированная Элтоном Мейо (1880–1949) во второй четверти двадцатого века, подчеркивает важность управленческой внутренней гибкости, которая возникает в результате выполнения обязанностей помощника и наставника для улучшения человеческих отношений на работе. Это достигается путем демонстрации управленческого учета психосоциальных потребностей сотрудников, содействия неформальному групповому сотрудничеству и обеспечения признания на работе, а также поощрения управленческой социальной ответственности и гуманного построения сообщества в обществе. Исследования, проведенные Элтоном Мейо в «Хортонских экспериментах», показали, что идеи руководства, принадлежность к группе сотрудников и особая мотивация могут повысить производительность [2].

Этика управления включает в себя сложный и всеобъемлющий баланс интересов многих заинтересованных сторон по отношению к организациям, как внутри страны, так и во всем мире. Например, бизнес-менеджеры, которые сосредоточены только на продвижении финансовых интересов инвесторов, игнорируя интересы других заинтересованных сторон, таких как интересы работников, общества и природы, все чаще подвергаются критике за неоправданно узкую и краткосрочную перспективу управленческой этики. Способность одновременно и/или последовательно оптимизировать моральные результаты, правила, характер и контекст устойчивым образом для множества заинтересованных сторон на внутриорганизационном и внеорганизационном уровнях становится пробным камнем разумной этики управления и основой надежды на моральный прогресс в будущем.



Список литературы

1. Макгрегор Д. (1960). Человеческая сторона предприятия. Нью-Йорк: Эс-энд-Пи Глобал. [MacGregor D. (1960). The Human Side of Enterprise. New York: S&P Global Inc. (In Russian).]
2. Мэйо Э. (1946). Человеческие проблемы индустриальной цивилизации. Бостон: Гарвардский университет. [Mayo E. (1946). **The human problems of an industrial civilization.** Boston: Harvard University (In Russian).]
3. Тейлор Ф. (1991). Принципы научного менеджмента. М.: Контроллинг. [Taylor F. (1991). The principles of scientific management. Moscow: Controlling. (In Russian).]
4. Файоль А. (1992). Общее и промышленное управление. М.: Контроллинг. [Fayol A. (1992). General and industrial management. Moscow: Controlling. (In Russian).]

© Канкулов А.М., 2019



УДК 334.72

Канкулов А.М.

студент 1 курса бакалавриата

Кабардино-Балкарский государственный университет,

Россия, г. Нальчик

Научный руководитель: **Кушбокова Р.Х.**

Кандидат экономических наук, доцент

Кабардино-Балкарский государственный университет

Россия, г. Нальчик

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация. В статье освещена проблема внедрения информационных технологий в предпринимательскую деятельность. Рассматриваются процессы автоматизации, такие как система планирования общеорганизационных ресурсов, управление взаимоотношениями с клиентами и управление цепочками поставок. Проанализированы возможности инвестирования в инфраструктуру информационных технологий.

Ключевые слова: предпринимательство, информационные технологии, IT-услуги.

Annotation. The article highlights the problem of the introduction of information technology in business. Automation processes are discussed, such as an enterprise resource planning system, customer relationship management, and supply chain management. The possibilities of investing in information technology infrastructure are analyzed.

Keywords: entrepreneurship, information technology, IT service

Предпринимательская деятельность – это компонент инфраструктуры информационных технологий, представляющий все бизнес-процессы в

компаний, независимо от того, являются ли они ручными или автоматизированными. Они используют все ресурсы данных и ресурсы платформы для выполнения конкретных задач и обязанностей компании.

Чтобы компания выжила в бизнесе, она должна иметь конкурентное преимущество на арене, где существует множество соперников. Конкурентные преимущества могут быть получены при наличии строгих и всесторонних методов для текущих и будущих правил, стратегий и поведения для процессов в организации [4, с. 696].

Схема 1 – Общая схема предпринимательской деятельности

Общая схема предпринимательской деятельности



Хотя предпринимательская деятельность в целом связана с практикой оптимизации в бизнесе, осуществляемой людьми в отношении управления бизнесом и организационной структуры, она тесно и строго связана с внедрением информационных технологий внутри компании и всех ее филиалов, если они существуют.



Предпринимательская деятельность является частью инфраструктуры информационных технологий. Инфраструктура информационных технологий – это основа компании, в которой рассматриваются подходы к внедрению передового опыта в программные и аппаратные приложения для оптимального предоставления качественных IT-услуг.

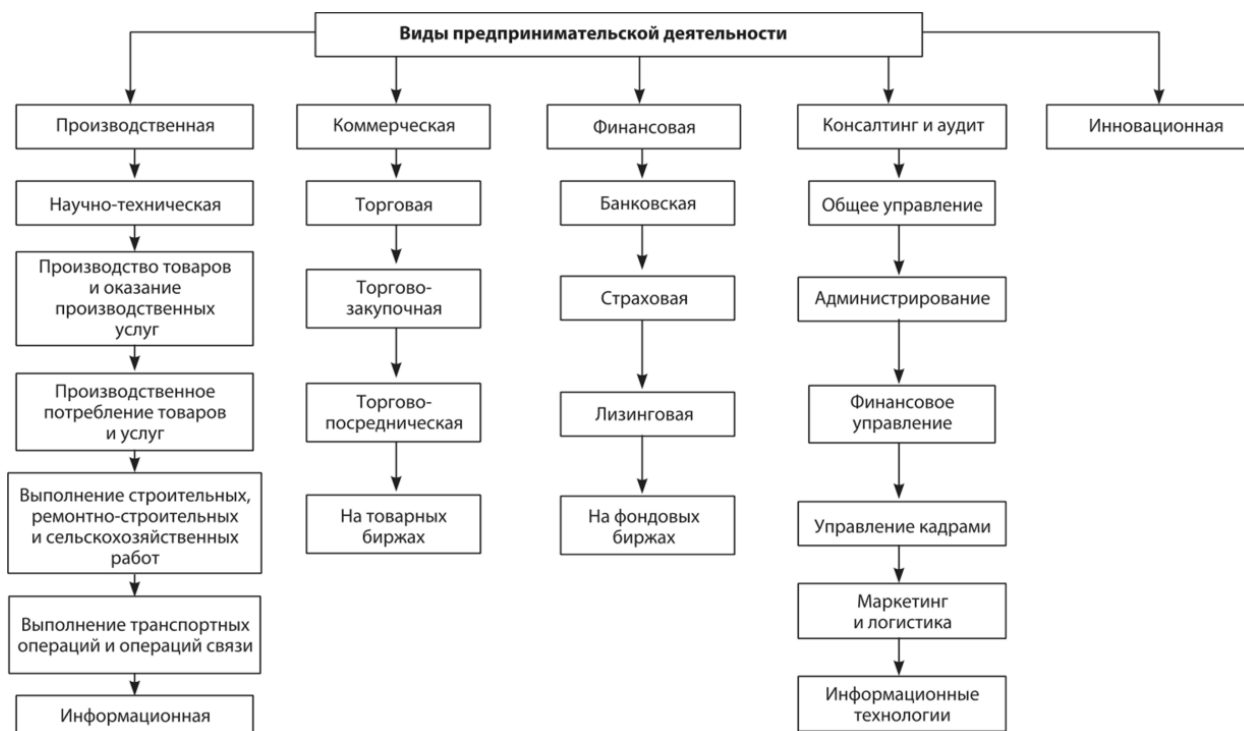
Предпринимательская деятельность является основой для установления процедур управления, поэтому она помогает компании достичь наилучшего финансового качества и ценности в IT-операциях и услугах.

У разных компаний обычно есть общие деловые действия. В целом деловые операции могут быть в целом разделены на бухгалтерский учет, инвентаризацию, приобретение материалов, развитие человеческих ресурсов, управление взаимоотношениями с клиентами, а также маркетинг продуктов и услуг.

Хотя эти широкие категории могут применяться ко многим предприятиям, компании имеют разные потребности в категориях. Например, юридической фирме, возможно, не нужно приобретать сырье, как это делают мебельные компании. Отели нуждаются в интенсивном маркетинге, в то время как экологическая некоммерческая организация может вообще не нуждаться в маркетинге.

Некоторые поставщики продают IT-решения для ведения бизнес-операций и ускорения ручной работы, автоматизируя их с помощью компьютеров.

Схема 2 – Виды предпринимательской деятельности



Система планирования общеорганизационных ресурсов представляет собой программное приложение, которое объединяет все процессы обработки данных компании в одну эффективную и быструю систему. Как правило, она использует несколько компонентов программного и аппаратного обеспечения для интеграции. Система сильно зависит от реляционных баз данных и требует огромных данных. Компании создают хранилища данных для обеспечения её работы.

Хранилища данных в коммерческих компаниях часто называют хранилищами бизнес-информации. Это интеллектуальные хранилища данных, способные анализировать и составлять отчеты. Каждый день, извлекать, преобразовывать и загружать данные в базу данных интеллектуальным способом [2, с. 252].

Управление взаимоотношениями с клиентами – это еще один процесс автоматизации, позволяющий заботиться о аспектах деловой активности клиентов и клиентов компании. Эта система собирает, хранит и анализирует данные о клиентах, поэтому компания может предложить инновационные



решения для дальнейшего удовлетворения клиентов. Опять же, данные хранятся в хранилище данных или хранилище бизнес-информации [1, с. 464].

Управление цепочками поставок осуществляет планирование, внедрение и контроль операций, связанных с хранением сырья, инвентаризацией незавершенного производства и отправлением готовой продукции.

Система управления поставками заботится о методах и процессах, связанных с институциональной или корпоративной покупкой. Корпоративная покупка может включать покупку сырья или уже готовой продукции для перепродажи [3, с. 384].

Если бы не преимущества установки информационной инфраструктуры, эти бизнес-операции заняли бы много времени. Кроме того, их выполнение вручную может привести к множеству ошибок и несоответствий.

С учетом того, что современные тенденции бизнеса направлены на онлайн-маркетинг и продажи, наличие хорошей системы программного обеспечения для бизнес-приложений может принести компаниям много преимуществ и выгод. Инвестирование в инфраструктуру информационных технологий изначально обходится дорого, но доходы от инвестиций будут долгосрочными.

Список литературы

1. Венделева, М. А. Информационные технологии управления. М.: Юрайт, 2016.
2. Калапуц, П. А. Организация предпринимательской деятельности // П.А. Калапуц. – М.: МГОУ, 2013.
3. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Академия – Москва, 2014.
4. Муравьев, А. И. Предпринимательство // А. И. Муравьев, А. М. Игнатьев, А. Б. Крутик. – М.: Лань, 2018.

© Канкулов А.М., 2019



УДК 339.137.2

Канкулов А.М.

студент 1 курса бакалавриата

Кабардино-Балкарский государственный университет

Россия, г. Нальчик

РЫНОЧНЫЕ КОНКУРЕНЦИИ В ЭКОНОМИКЕ

Аннотация: В статье рассмотрены основные рыночные конкуренции в экономике: совершенная и несовершенная. Освещена проблема монополии в процессе ведения бизнеса. Приведены примеры совершенной конкуренции, а также монополии, олигополии.

Ключевые слова: рынок, конкуренция, монополия, олигополия.

Annotation: The article considers the main market competition in the economy: perfect and imperfect. The problem of monopoly in the process of doing business is highlighted. Examples of perfect competition, as well as monopoly, oligopoly, are given.

Keywords: market, competition, monopoly, oligopoly.

Четыре рыночные модели в экономике – это фундаментальные концепции, которые применяются к экономической структуре, поддерживающей отдельные компании и отрасли, и они являются базовой структурой, которая определяет, как продавцы продают, а покупатели покупают [2, с. 256].

Что такое рынки в экономике?

Согласно «Британской энциклопедии», рынки определяются как то, когда / где обмен товарами и услугами происходит в результате контакта покупателей и продавцов друг с другом, либо напрямую, либо через посредников или учреждений.

Нельзя ошибочно думать о повседневных местах, таких как блошиные рынки, торговые центры и Нью-Йоркская фондовая биржа, как о рынках, но



современный термин имеет тенденцию говорить о всеобъемлющих идеях и более широких моментах, таких как товары и отрасли, а не о конкретных товарах или местах.

Говоря о «рынке недвижимости» или «рынке труда» или о товарных рынках, фундаментальный принцип заключается в том, что все сводится к спросу и предложению, которые питают то, что мы покупаем, а что продаем.

Покупка и продажа товаров на любом рынке может идти одним из двух способов. Во-первых, у кого-то есть товар, который можно продать, и он будет продавать его по любой цене, которую диктует рынок [4, с. 140]. Примером этого является продажа кофе, риса или говядины, когда рыночные покупатели устанавливают цену исходя из того, сколько они готовы заплатить за это сырье, по сравнению с поставками, доступными в то время. При другом подходе продавец устанавливает цену своего товара, а потребители должны платить установленную цену – автомобили, смартфоны, телевизоры и одежда. Потребители по-прежнему имеют власть на этом рынке, потому что они могут купить конкурирующие продукты или просто отказаться от покупки товара или услуги.

Тогда есть четыре вида рынков, которые делятся на две основные категории – совершенная и несовершенная конкуренция.

Совершенная конкуренция, также известная как чистая конкуренция, – это отдельная категория и первый вид рынка. В нем конкурируют многие продавцы, а законы спроса и предложения диктуют цены и доступность их товаров или услуг. Выйти или войти в рынок легко, так как правила этого не запрещают. Осведомленность потребителей также беспрепятственна, так как информация о продуктах и качестве общеизвестна, потому что продукты практически неотличимы друг от друга. Существует несколько примеров совершенной конкуренции, и для теоретиков это скорее теоретическое сравнение, нежели практическая модель. Но самыми близкими примерами будут сельскохозяйственные рынки, такие как соя или кукуруза.



С другой стороны, «несовершенная конкуренция» включает такие рынки, как монополистическая конкуренция, монополия и олигополия.

Монополистическая конкуренция – это почти смесь идеальной конкуренции и монополии, в которой продукты очень похожи, но небольшие различия между ними являются основой того, как их производители продают и рекламируют продукты [1, с. 288].

Рассмотрим смартфоны Samsung против смартфонов iPhone. Они, в основном, одинаковы в том, что делают для конечного пользователя – они принимают звонки, делают фотографии, выходят в Интернет, допускают другие коммуникации и являются вычислительными устройствами. И тем не менее, огромные суммы расходуются на маркетинг этих двух смартфонов, как отдельных миров, основанные на особенностях камеры, чувственных ощущениях, операционных системах и других качествах, которые диктуют лояльность к бренду.

Когда один производитель создает успешный продукт или предприятие, он привлекает других в поисках той же прибыли. От смартфонов до салонов красоты, есть мало теоретических различий в том, что предлагает большинство продуктов или услуг, но различий достаточно, чтобы создать идентичность бренда вокруг. iPhone – отличный пример компании, которая имела почти монополию на создание совершенно нового стандарта технологий. Но их успех вдохновил других, таких как Samsung, вкладывать больше средств в разработку собственных конкурентоспособных продуктов.

В моделях чистой монополии рынок контролирует отдельный продукт или производитель. Конкурентов нет, и поставщик может повышать цены по своему усмотрению. Примерами чистых монополий являются такие организации, как коммунальные предприятия и государственные винные магазины. Монополии естественного происхождения – это те, которые происходят из-за того, что их индустрия настолько ограничена по затратам, что они являются единичными. Железные дороги, например, монополистичны, потому что прокладка новых путей и создание новых маршрутов невозможны для новичков в этой отрасли.



Некоторые «неестественные монополии» – это случаи, когда компании были признаны виновными в антимонопольных исках. Например, с оптового торговца бриллиантами De Beers взыскали штраф в размере 295 миллионов долларов за попытки монополизировать торговлю необработанными алмазами в Южной Африке.

Модели олигополии могут быть в тех случаях, когда несколько компаний договариваются с целью контроля рыночных цен на взаимовыгодных условиях или когда конкуренция настолько мала, что на каждую компанию влияет выбор противников, который диктует, каким образом они продают свои услуги или продукты и по каким ценам. Есть чистые олигополии, такие как нефтяная промышленность, где кто-то, подрывая конкуренцию, может повредить рынку в целом, но более высокие цены также пойдут на пользу рынку. И здесь может произойти договоренность.

Существуют также «дифференцированные олигополии», куда войти практически невозможно. Поэтому конкуренция ограничена, что позволяет продавать очень похожие продукты или услуги. Примером может служить отрасль авиаперевозок, где, например, сборы за провоз багажа были почти неслыханными десять лет назад, но теперь, похоже, они есть у всех [3, с. 750].

Что является примером монополистической конкуренции?

Монополистическая конкуренция – это, вероятно, экономический рынок, который можно увидеть больше всего в мире вокруг нас. Его определяющими чертами является то, что барьеры для входа на рынок относительно низки, что позволяет усилить конкуренцию, но продукты и услуги относительно похожи, что делает конкуренцию еще более сильной.

Рестораны быстрого питания являются примером монополистической конкуренции. Один может предлагать мексиканские блюда, а другой – классический гамбургер, это характер их бизнеса, который ставит их в класс монополистической конкуренции. Каждый из них стремится предоставить потребителям блюда по конкурентоспособным ценам, которые подаются в те же быстрые сроки, при этом они удобны для того, чтобы пообедать или поужинать.



Автомобильные компании также занимаются монополистической конкуренцией. У вас может быть широкий выбор автомобилей для разных стилей жизни в разных ценовых категориях, в различных вариантах и цветах, но есть только несколько компаний, из которых вы можете выбирать. Ford, GM, Toyota, Fiat-Chrysler, Honda, Hyundai, некоторые европейские производители и другие борются за то, чтобы стать вашим последним автомобилем, но как только вы разберетесь с автомобилями по бюджету, типам и классам, ваши варианты станут значительно уже. Поскольку это такие дорогостоящие отрасли, в которые вы редко входите, вы редко слышите о новом игроке на рынке, и это является определяющей чертой монополий.

Каковы четыре характеристики чистой конкуренции?

Чистая, или совершенная, конкуренция редко встречается в экономическом мире. Хорошее место, чтобы найти лучшие примеры этого – рынок сельскохозяйственных товаров или продажи бензина.

Чтобы быть совершенной конкуренцией, необходимо выполнить четыре критерия.

1. Идентичные продукты: каждый продавец должен продавать один и тот же вид продукта.
2. Легкий вход: начало бизнеса легко сделать и не имеет запретительного регулирования.
3. Большое количество продавцов: в отрасли нет мертвой хватки, и никто не имеет преимущества над другими.
4. Идеальная осведомленность: это аспект, который больше всего ограничивает способность рынка быть чистой конкуренцией, потому что очень трудно получить эквивалентную информацию о каждом продукте и поставщике, даже в эпоху Интернет.

Действительно, совершенство невозможно - ни в людях, ни в продуктах, ни на рынках. Но экономические рынки близки к тому, чтобы быть чистой конкуренцией, и поэтому более низкая, более конкурентоспособная норма



прибыли может затруднить выживание экономических отраслей при появлении убытков.

Список литературы

1. Кирцнер, И. Конкуренция и предпринимательство // И. Кирцнер. – М.: Книга по Требованию, 2015.
2. Лившиц, А.Я. Введение в рыночную экономику. Курс лекций // А.Я. Лившиц. – М.: Квадрат, 2008.
3. Сухарев, О.С. Информационная экономика: знание, конкуренция и рост // О.С. Сухарев. – М.: Мир, 2015.
4. Холодков, В.Г. В мире рыночной экономики // В.Г. Холодков. – М.: Информполиграф, 2017.

© Канкулов А.М., 2019



УДК 336

Хайруллин А.М.

студент 3 курса бакалавриата

Казанский Государственный Энергетический Университет

Научный руководитель: **Зарипова Р.С.**

Кандидат технических наук, доцент

Казанский Государственный Энергетический Университет

КРИПТОВАЛЮТА И БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИИ КАК БЕЗОПАСНОЕ БУДУЩЕЕ ЭКОНОМИКИ

Аннотация: Целью данной статьи является рассмотрение внедрения и последующего успешного использования блокчейн-технологий в странах, а затем и во всем мире. Изучен вопрос сущности криптовалют, их создания и применения, их свойств и возможной необходимости. Приведены примеры косвенного взаимодействия криптовалют и других технологий, которые будут широко использованы в недалеком будущем.

Ключевые слова: криптовалюта, блокчейн, интернет вещей, умные контракты, безопасность.

Annotation: The purpose of this article is to review the implementation and subsequent successful use of blockchain technologies in countries and then worldwide. The issue of the essence of cryptocurrencies, their creation and application, their properties and possible necessity is studied. The examples of indirect interaction of cryptocurrencies and other technologies, which will be widely used in the near future, are given.

Keywords: cryptocurrency, blockchain, internet of things, smart contracts, security.

Мир невероятно быстро меняется, и мы не все это осознаем. Технология блокчейна и криптовалюты - это необратимый прогресс, который кардинально



меняет сложившиеся отрасли и способы финансового взаимодействия в мире. Поэтому понимание этой части блокчейна невероятно важно.

Блокчейн представляет собой гигантскую всемирную базу данных, которая не имеет обособленного центра и никому не принадлежит. Исходя из названия становится понятно, что это есть некая цепочка блоков. Каждый блок хранит информацию, а также зашифрованное особое число или ключ. Транзакция в блокчейне всегда требует подтверждения. Уникальный ключ генерируется путем математических вычислений, суть которого заключается в проверке подлинности транзакций. Подстановка ложных значений никогда не позволит правильно определить ключ, при расчете которого должны быть учтены данные предыдущих произведенных транзакций. Казалось бы, процедура не является сложной, однако она делает невозможным создание поддельных блоков. Это значительно повышает безопасность проведения различных экономических процессов и уверенно сокращает риски. Помимо возможной финансовой стороны использования блокчейна, специалисты рассматривают и другие отрасли, в которых применение блокчейн-технологии окажется новым шагом развития, такие как:

- Защита интеллектуальной собственности;
- Создание реестра обслуживания для Интернета вещей;
- Хранение умных контрактов;
- Обеспечение прозрачности и увеличение безопасности в работе с товарами и услугами.

Огромные возможности блокчейна характеризуются тем, что данная технология хранится в Интернете и основана на децентрализованной базе данных. Чтобы криптовалюты работали так, как предполагалось, им необходимо завоевать доверие. После этого они должны будут выйти из своей зарождающейся экспериментальной фазы в качестве безопасных технологий.

Технологии блокчейна, а точнее криптовалюты, оказались переворотными технологиями, которые воздействуют на отрасли промышленности, институты и правительства таким образом, что немногие могут предсказать дальнейшие



возможные ситуации, а тем более контролировать. Ожидается, что из-за зарождающейся природы технологии блокчейн рынкам потребуется время, чтобы адаптировать, внедрить и должным образом урегулировать криптовалюты посредством правильного доступа и обучения людей для дальнейшего использования и повсеместного применения. Тем не менее, блокчейн и криптовалюты способствуют тому, как люди финансово взаимодействуют и в значительной степени влияют на экономику в мире.

Технология блокчейн активно внедряется банками в финансовом секторе. Между тем, современные блокчейны, использующие Smart Contracts или «умные контракты», преобразовывают бесчисленное множество различных отраслей, особенно музыкальный и энергетический секторы. В некотором смысле, Smart Contracts демократизирует бизнес, поскольку дает больше возможностей отдельным лицам, а не крупным компаниям. Блокчейн и все его преимущества действительно изменяют бизнес и то, как люди взаимодействуют в финансовом отношении. Однако это изменение будет происходить медленно.

К примеру, биткойн, самая известная криптовалюта, уже влияет на жизнь многих людей благодаря своим децентрализованным атрибутам. В нескольких странах даже не первого мира уже возникают или планируются в ближайшем будущем случаи использования блокчейн-технологий. Несколько примеров из новостных источников:

- Более 85 000 предприятий в Швейцарии скоро смогут принимать криптографические платежи. Это поможет швейцарским специалистам отдела продаж получить дополнительные преимущества без каких-либо рисков. Кроме того, у торгового персонала не должно быть проблем с транзакциями, поскольку сервис будет очень простым и почти интуитивно понятным. Компания Worldline стремится сделать возможным использование криптовалюты во всех европейских странах.

- Британская туристическая компания Alternative Airlines в партнерстве со швейцарским сервисом криптовалюты Utrust предоставляет клиентам возможность оплачивать свои билеты криптовалютами. Они будут



иметь мгновенные трансграничные транзакции с небольшой комиссией, защиту покупателей и крипто-наличные расчеты. Веб-сайт туристической компании позволяет клиентам выполнять поиск из более чем 650 авиакомпаний, таких как Delta, United, British Airways, Virgin и Emirates и многих других.

- Помимо стран с лидирующими показателями в экономике в криптовалюте также стала заинтересована Турция. Она стала крипто-гигантом после того, как PayPal был заблокирован в стране. Правительство изначально неохотно относилось к этой идее, но люди верили, что криптовалюты - это будущее онлайн-расходов. Вот почему турецкие политики согласились с этой инициативой и в конечном итоге представили планы по созданию национальной инфраструктуры блокчейна к 2023 году.

- В Зимбабве существует гиперинфляция, что плохо сказывается на экономике страны. Внедрение блокчейн-технологий в повседневную жизнь жителей страны на африканском полуострове вполне может быть идеальным решением для экономической проблемы.

Таким образом, с уверенностью можно сказать, что безопасное будущее мировой экономики и многих других отраслей может основываться на блокчейн-технологии и разработках, основанных на ней. Тем не менее, даже сейчас большинство финансовых институтов решают задачу внедрения технологии блокчейн в свою работу.

Список литературы

1. Шакиров А.А. Роль новых технологий в экономике XXI века: угрозы и вызовы цифровой экономики / А.А. Шакиров, Р.С. Зарипова / «Экономика сегодня: современное состояние и перспективы развития (Вектор-2018)»: Сборник материалов Всероссийской научной конференции молодых исследователей. – Мин-во образования и науки РФ; Росс. гос. ун-т им. А.Н. Косыгина. – 2018. – С. 331-334.



2. Шакиров А.А. Проблема разработки и реализации стратегии в российских компаниях при переходе к цифровой экономике / А.А. Шакиров, Р.С. Зарипова / Наука Красноярья. – 2019. – Т. 8. – № 3-3. – С. 101-105.

3. Шакиров А.А. Трансформация систем учета и контроля в условиях цифровой экономики / А.А. Шакиров, Р.С. Зарипова / Наука Красноярья. 2019. – Т. 8. - № 3-2. – С. 112-115

4. Антипова Т.С. Глобализация и глобальные проблемы в мировой экономике / Т.С. Антипова, А.Р. Залилов, Р.С. Зарипова / «Экономика сегодня: современное состояние и перспективы развития (Вектор-2018)»: Сборник материалов Всероссийской научной конференции молодых исследователей. – Мин-во образования и науки РФ; Росс. гос. ун-т им. А.Н. Косыгина. – 2018. – С. 324-325.

5. Злыгостев Д.Д. Информационная безопасность как инструмент обеспечения экономической безопасности предприятий / Д.Д. Злыгостев, Р.С. Зарипова / Инновации в информационных технологиях, машиностроении и автотранспорте: Сборник материалов Международной научно-практической конференции. – Кемерово, 2017. – С. 23-25.

© Хайруллин А.М., 2019



УДК 338.23

Никоненко В.А.

студентка 4 курса специалитета

Кубанский государственный университет

ПРОБЛЕМЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В ОБЩЕСТВЕННОМ СЕКТОРЕ

Аннотация: В данной статье рассмотрена проблема ценообразования в общественном секторе. Изучены особенности и признаки общественных благ как экономической категории, определены особенности ценообразования для разных типов общественных благ. Автор анализирует процесс формирования государством цен на общественные блага. Определены способы оплаты жителями страны общественных благ, на основании чего выявлены проблемы ценообразования в общественном секторе экономики.

Ключевые слова: ценообразование, общественный сектор, провалы рынка, ценовое регулирование, ценообразование в общественном секторе.

Annotation: this article deals with the problem of pricing in the public sector. The features and characteristics of public goods as an economic category are studied, and the features of pricing for different types of public goods are determined. The author analyzes the process of formation of prices for public goods by the state. The methods of payment for public goods by residents of the country are determined, on the basis of which the problems of pricing in the public sector of the economy are revealed.

Keywords: pricing, public sector, market failures, price regulation, pricing in the public sector.

Большинство современных экономистов считает, что проблема ценообразования является одной из главных проблем хозяйства. Уровень цен



определяет, сколько различных благ будет произведено, а потребители решают для себя, будут ли они покупать произведённый товар.

Проблема ценообразования в общественном секторе экономики является очень актуальной, потому что стоимость благ в общественном секторе влияет не только на экономическую, но и на социальную сферу жизни общества. Чтобы не допускать противоречий между рыночной и общественной стороной жизни, государство должно грамотно регулировать ценообразование в своем хозяйстве. Именно государство формирует единую политику цен. В случае кризисов на него ложится ответственность за скачки цен, а значит доступность различных благ.

В общественном секторе цены играют специфическую роль, которая определяется особенностью формирования спроса и предложения общественных благ [1]. Проблема ценообразования имеет большое значение в экономике любого современного государства. Однако ценообразование на общественные блага отличается от обычного рыночного ценообразования. Почему так происходит, становится ясно из смысла понятия «общественное благо». Общественное благо – это благо, которое потребляют все члены общества. Такие блага нельзя использовать индивидуально, поскольку они принадлежат сразу всем гражданам. К общественным благам можно отнести дороги, парки, освещение на улицах, разные государственные услуги и т.д.

Чтобы понять особенности ценообразования в общественном секторе, нужно определить признаки общественных благ. Они таковы:

1. Общественным благом могут одновременно пользоваться много людей, при этом конкуренции между потребителями практически не будет, блага хватит на всех;
2. Общественное благо неделимо, оно едино для всех членов общества, нельзя серьезно изменить параметры общественного блага по просьбе одного человека;
3. Общественным благом одновременно пользуются все, и нельзя отнять у человека право на использование различных общественных благ.



Мы видим, что общественное благо – это не обычный товар. Когда речь идет таких благах, законы рыночной конкуренции не работают. Регулировать параметры общественного блага, в том числе и его ценообразование, может только государство. Благодаря этому удастся добиться социальной справедливости и доступности благ для всех жителей.

Производство и распределение общественных благ – очень важная функция государства. От того, насколько хорошо граждане обеспечены такими благами зависит их удовлетворенность деятельностью государства, поэтому государство заинтересовано в их справедливом распределении. Особенности ценообразования в общественном секторе отличаются в зависимости от того, каков тип общественного блага оценивается. Поэтому нужно классифицировать общественные блага. Для этого существуют различные критерии [2].

По признаку распространенности выделяют общегосударственные общественные блага и местные общественные блага. Как видно из названия, они существуют на разных территориях, охватывают разное количество жителей. Примеры общегосударственных благ – это система органов власти, государственная армия, полиция и т.д. Они едины на всей территории страны. Местные общественные блага доступны только части населения, например, жителям, конкретного города или области.

По степени доступности выделяют исключенияемые и неисключенияемые общественные блага. Часть благ могут быть исключены из обихода людей или заменены чем-то другим (как правило, за них взимают плату сразу, до их потребления. Это, к примеру, билеты в городской музей, либо возможность проехать по платному участку более качественной дороги). Неисключенияемые общественные блага предусматривают, что граждане их получают в любом случае, без всяких доплат и исключений. К таким благам относятся городские места отдыха, например, парки и скверы, детские площадки, обустроенные берега водоемов и т.д. Они доступны всем гражданам, каждый может пользоваться ими в практически неограниченном количестве.



Рыночная экономика и либеральный подход к организации распределения благ не могут обеспечить справедливость в общественном секторе. Только государство может организовать такую систему, когда общественных благ будет достаточно и они будут доступны всем гражданам. Отметим, что государство может по-разному заниматься производством общественных благ и, следовательно, определять их цену для своих жителей. Существует два основных метода регулирования ценообразования общественных благ:

1. Прямое ценообразование – государство самостоятельно производит те или иные блага и предоставляет их гражданам, оно само контролирует характеристики благ. В таком случае цена блага для потребителей будет определяться решением государства.

2. Косвенное ценообразование. Если издержки государства на производство блага очень большие, то она поручает производство общественного блага частной компании, и платит ей за производство. Тут цена для потребителя будет включать в себя издержки на поиск и оплату услуг частной организации.

В экономике одновременно могут использоваться обе формы ценообразования. Главным фактором выбора между этими двумя видами будет экономическая выгода, ведь даже за общественные, то есть, общедоступные блага, нужно платить. Как уже было сказано ранее, за одни общественные блага человек платит при их использовании, а другие предоставляются ему бесплатно. На самом деле, человек платит за все общественные блага. Только в одних случаях он делает это напрямую, а в другом – в виде различных выплат государству.

Для того чтобы эффективно обеспечивать население общественными благами, государство должно обладать определенными финансовыми средствами, которые необходимы для их производства, которые образуются в результате взимания налогов. Налоги – это своеобразная плата за пользование благами, осуществляемая всем населением. Например, когда гражданин платит налоги, страховые взносы или штрафы, его деньги поступают в бюджеты разных



уровней: в региональный, федеральный или местный [3]. Далее эти деньги начинают распределяться между этими бюджетами. Затем они направляются на различные направления государственной деятельности. Во многом они тратятся на общественный сектор. Это государственные расходы на медицину, армию, аппарат чиновников и пр.

Мы видим, что финансовые средства, которые обеспечивают бесплатные на первый взгляд блага, на самом деле во многом поступают от граждан, которые ими пользуются [4]. Поэтому, когда мы вовремя платим налоги, мы, по сути, обеспечиваем себя общественными благами. Если деньги в государстве расходуются справедливо, то общественных благ будет достаточно, и они будут высокого качества. Таким образом, при нормальных условиях, общество само финансирует общественные блага: либо напрямую (например, при покупке билета в общественном транспорте), либо косвенно (когда платит налоги и может пользоваться общественными парками, дорогами и т.д.).

Рассмотрим отдельную ситуацию. По факту, все общественные неисключаемые блага являются общеобязательными для оплаты. Их «цена» заложена в налоговые выплаты, а также платежи в государственные внебюджетные фонды. Но существуют также добровольно финансируемые блага. Например, если какая-либо церковь была построена на деньги прихожан, она будет примером добровольно финансируемого общественного блага. В эту церковь могут приходить все желающие, независимо от того, жертвовали ли они деньги на ее строительство или нет. Однако все, кто внес деньги для строительства церкви, сделали это для общественного блага, хотя никто их к этому не обязывал.

Особое место в ценообразовании на блага, создаваемые в общественном секторе, занимает назначение цен на перегружаемые общественные блага и наисключаемые общественные блага клубного типа (общественные блага со ограниченным доступом). К перегружаемым общественным благам относятся автомагистрали, мосты, тоннели, некоторые социально-культурные и рекреационные учреждения – национальные парки, музеи, библиотеки и т.д. Тут



цена выступает ограничителем доступа к благу. Ведь если дорога будет перегружена, то в убытке будут все люди, которые по ней ехали. Так уменьшается полезность общественного блага.

В дальнейшем это вызывает рост издержек. При этом необходимо установить цену в целях нормирования числа потребителей общественного блага. Цена (плата) за пользование дорогами, мостами, тоннелями не только нормирует их использование, но и дает доход, необходимый для текущего содержания и ремонта этих сооружений. Цена на некоторые услуги рекреационных и социально-культурных учреждений устанавливается в зависимости от интенсивности потоков посетителей и пропускной способности этих учреждений, иногда это зависит от времени года и ряда других факторов.

Цены на общественные блага клубного типа (услуги таких сооружений, как бассейны, теннисные корты, клубы по интересам и т.д.) устанавливаются на договорной основе и членские взносы собираются путем добровольной объединения. При этом размер платежей рассчитывается таким образом, чтобы не допустить перегрузки общественного блага. Финансирование содержания таких сооружений производится на принципах организации добровольных, товарищеских обществ потребительского типа.

Но бывают проблемные случаи, когда люди несправедливо пользуются общественными благами. Если человек нанесет ущерб общественному парку, или испортит фасад здания, «расплачиваться» за его действия будут все остальные люди и он сам. Смысл этого явления таков: как мы уже выяснили ранее, напрямую никто не платит за пользование такими благами, но все платят налоги для обеспечения существования общественных благ. Поэтому, когда человек вредит общественному благу, он перекладывает ответственность на общество и государство: государство тратит деньги на восстановление испорченного общественного блага вместо того чтобы создавать новые и улучшать имеющиеся.

Ещё бывают случаи, когда человек пользуется общественным благом, но при этом не платит за него. Например, он не платит налоги или ему удастся



систематически не платить за проезд в общественном транспорте. Тогда другие граждане, по сути, вынуждены оплачивать общественное благо за безбилетника. Кажется, что это очень мелкие нарушения, которые не могут серьезно повлиять на хозяйство страны, но если люди начинают систематически не платить за проезд, не оплачивать счета за ЖКУ и т.д., то в конечном счете страдает все общество. Государство терпит убытки, недополучает денежные средства, из-за этого возрастает стоимость блага для потребителей. И законопослушные граждане вынуждены платить больше.

Проблема «безбилетника» существует на разных уровнях экономики. Когда дело касается общественного сектора, из-за нее страдают все граждане, поскольку ухудшается процесс ценообразования в экономике. Чтобы избежать такого искажения общественного сектора, нужно повышать сознательность и ответственность граждан и усиливать государственный контроль за сбором платы за общественное благо. Поскольку эта проблема крайне важна для государства, важно понимать, как её решить. Чтобы не усугубить проблему ценообразования в общественном секторе, государству нужно соизмерять полученные выгоды и понесенные затраты [5].

Ценообразование на общественные блага имеет множество особенностей. Оно зависит и от экономической сферы государства, и от социальной. Чем лучше развит в стране общественный сектор, тем больше благ получают люди. Если они исправно оплачивают общественные блага и не злоупотребляют их использованием, то граждане платят справедливую цену за благо. Если же отдельные члены общества начинают злоупотреблять использованием общественных благ, то неудобства испытывают все без исключения. Ценообразование становится менее справедливым, так как люди вынуждены платить не только за себя, но и за неплательщиков. Чтобы этого избежать, государство должно грамотно проводить социально-экономическую политику и заботиться о гражданах.



По итогам работы можно сделать следующие выводы. Во-первых, общественные блага помогают ликвидировать провалы рынка. Благодаря им, общество получает все необходимое для нормальной жизни.

Во-вторых, общественные блага могут отличаться по зоне распространения, они могут быть исключаемыми и неисключаемыми. От вида блага зависит способ ценообразования на него.

В-третьих, финансирование общественных благ может осуществляться прямо или косвенно, на обязательной или добровольной основе. Это зависит от вида общественного блага, его особенностей.

В-четвертых, большинство общественных благ обеспечивается за счет налоговых отчислений граждан. Эти деньги перераспределяются и направляются на нужды общественного сектора. Общественные блага также могут финансироваться добровольно.

В-пятых, для справедливого ценообразования на общественные блага, все должны одинаково оплачивать их. Если кто-то уклоняется от платы за общественное благо, убытки терпит и общество, и государство (появляется проблема безбилетника).

Без общественных благ невозможно было бы существование общества. По сути, граждане сами финансируют наличие общественных парков и скверов, дорог и уличного освещения. Без общественных благ невозможно существование привычного общества, поэтому к вопросу ценообразования нужно относиться крайне осторожно и выверенно.

Список литературы

1. Герсонская И.В. Возникновение научных теорий о государственном секторе в экономике / Герсонская И.В. // Modern Economy Success. – 2019. – № 2. – С. 17-21.
2. Щетинина С.А. Общественные блага: сущность, классификация / Щетинина С.А., Мосиенко В.Н., Грицунова С.В. // В сборнике: Синтез науки и



общества в решении глобальных проблем современности сборник статей Международной научно-практической конференции. – 2019. – С. 39-41.

3. Хайкин М.М. Естественные монополии в российской экономике: выбор модели регулирования / Хайкин М.М., Кныш В.А. // Управленческое консультирование. – 2017. – № 5 (101). – С. 44-55.

4. Глухова А.И. Роль естественных монополий в российской экономике / Глухова А.И., Дубынина А.В. // В сборнике: Цифровые технологии в экономике и управлении: научный взгляд молодых Сборник статей и тезисов докладов XIV международной научно-практической конференции студентов, магистрантов и аспирантов. – 2018. – С. 87-90.

5. Тамоян Г.Ш. Проблема «безбилетника» при производстве и потреблении общественных благ / Тамоян Г.Ш., Векленко М.В. // Научно-методический электронный журнал Концепт. – 2016. – № T26. – С. 601-605.

© Никоненко В.А., 2019



УДК 330.3

Никоненко В.А.

студентка 4 курса специалитета

Кубанский государственный университет

ИНСТРУМЕНТЫ, МЕХАНИЗМЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРОВАЛОВ РЫНКА В ОБЩЕСТВЕННОМ СЕКТОРЕ

Аннотация: В данной работе изучены инструменты, механизмы и последствия регулирования провалов рынка общественным сектором. Рассмотрены основные провалы рынка в современной экономике, определены причины возникновения провалов рынка, исследованы инструменты, механизмы и методы регулирования провалов рынка. По итогам работы выбраны оптимальные механизмы для устранения провалов рынка в российской экономике.

Ключевые слова: «провалы» рынка, общественный сектор

Annotation: This paper examines the tools, mechanisms and consequences of regulating market failures by the public sector. The main failures of the market in the modern economy are considered, the causes of market failures are determined, instruments, mechanisms and methods of regulation of market failures are studied. As a result of the work, optimal mechanisms have been chosen to eliminate market failures in the Russian economy.

Keywords: market failures, public sector

Роль общественного сектора в экономике крайне высока. Без него невозможно нормальное функционирование экономической системы любого современного государства. Значимость общественного сектора в экономике проявляется, в первую очередь, в регулировании провалов рынка. Такие



негативные формы рыночного хозяйства нуждаются в грамотном устранении, чтобы не причинять ущерба гражданам.

Актуальность данной темы объясняется тем, что в современной российской экономике остро проявляются несовершенства рыночной системы, в то же время сохраняются следы административной системы. В таких условиях провалы рынка особенно заметны, и роль общественного сектора в их регулировании заметно возрастает.

Провал рынка – это такая экономическая ситуация, когда все участники рынка действуют в личных интересах (рационально), однако это не обеспечивает эффективного распределения ресурсов. Все стремятся удовлетворить свои потребности, занять наиболее выгодные позиции в производственном процессе, в результате чего страдают общественные интересы. Так, например, коммерческим фирмам оказывается невыгодно заниматься благотворительностью, вкладывать деньги в строительство социальных объектов, развивать социальные направления бизнеса. От этого общество испытывает недостаток благ, происходит потеря эффективности экономики, поскольку она не удовлетворяет потребности граждан. Назовем основные провалы рынка и охарактеризуем их:

- монополия (монопсония);
- внешние эффекты (экстерналии);
- недостаток или асимметрия информации;
- макроэкономическая нестабильность.

Монополия – это ситуация на рынке, при которой существует один продавец. В таком случае он имеет возможность устанавливать несправедливо высокие цены, поскольку у него в любом случае купят товар. Например, так происходит, когда в населенном пункте присутствует только одна торговая сеть, и жители вынуждены совершать покупки именно там. Это нарушает права граждан, поэтому государство борется с монополиями, развивая антимонопольное законодательство.



Однако на рынке возможна и обратная ситуация. Допустим, в регионе существует только один завод, производящий изделия из стали. В таком случае он становится единственным покупателем для всех поставщиков стали в регионе. Тогда завод может диктовать свои условия поставщикам, потому что каждый из них будет стремиться продать свою продукцию [1]. Данная ситуация также показывает неэффективность рыночного механизма.

Внешние эффекты (экстерналии) – это побочный продукт от происходящих в экономике действий. Они бывают положительные и отрицательные. Положительные (когда, например, фирма строит дорогу, чтобы упростить поставку сырья и тем самым развивает инфраструктуру в регионе) не являются провалами рынка. Намного чаще встречаются отрицательные экстерналии. Они имеют место тогда, когда действия хозяйствующих субъектов негативно влияют на общественное благосостояние. Так происходит, например, когда завод при производстве выбрасывает в атмосферу вредные вещества. Если в законодательном порядке не обязать данное предприятие установить очистные сооружения, все местные жители будут испытывать дискомфорт.

В современной экономике информация становится важнейшим ресурсом. Без нее невозможно нормальное функционирование экономики. Часто участники рынка испытывают недостаток информации, что приводит к неверным решениям и нерациональному использованию собственных ресурсов. Поэтому асимметрия информации является одним из серьезнейших провалов рынка, нарушающим нормальное функционирование экономики. Недостаток информации встречается довольно часто: при совершении сделок, в процессе выбора наиболее привлекательного проекта и т.д. Асимметрия информации – это неравномерное распределение информации, эта ситуация также порождает несовершенства рынка.

Экономика всех современных государств циклична. Она подвержена внешним колебаниям, поскольку глобализация формирует тесные взаимосвязи между странами. В этих условиях внутренняя экономическая политика страны сталкивается еще с одним провалом рынка, а именно – зависимостью от внешней



условий и макроэкономической нестабильности. Из-за колебаний курсов валют, изменения мировых цен на ресурсы, жители стран, напрямую не участвующие в международной торговле, испытывают на себе негативное воздействие происходящих процессов [2].

Таким образом, наиболее серьезными провалами рынка в современных экономических условиях являются возникновение монополий продавцов и покупателей, отрицательные внешние эффекты, недостаток и асимметрия информации, а также внешнеэкономическая нестабильность. Эти факторы различных по своей природе, однако вызывают одинаково негативное воздействие на хозяйство страны и ее население.

Безусловно, разнообразные провалы рынка требуют устранения. Так как они возникли в рыночной экономике, устранить их можно только с помощью государственного вмешательства. Именно административное регулирование может решить рыночные проблемы, поскольку законодательные нормы создают единое правовое поле для всех граждан и организаций. С помощью различных правовых актов государство формирует среду для ведения бизнеса. Основная задача для органов власти – создать условия, когда коммерческим организациям было бы выгодно вкладывать деньги в общественные блага, инвестировать в развитие социальной инфраструктуры. Перечислим инструменты государственного воздействия на экономику и охарактеризуем их:

- государственные трансферты (дотации, субсидии, субвенции);
- налоговые льготы и вычеты;
- социальная реклама;
- различные ограничительные и поощрительные меры.

Чтобы поддержать различные отрасли хозяйства и обеспечить справедливое распределение ресурсов, государство стимулирует предприятия и граждан заниматься определенным видом деятельности с помощью выплат (трансфертов). К ним относятся дотации, субсидии, субвенции.

Дотация – это передача денежных средств из бюджета одного уровня в другой (например, из федерального в региональный), предприятиям, либо иным



структурам на безвозмездной основе для финансовой поддержки их деятельности. С помощью дотаций государство может поддерживать неприбыльные, но общественно значимые производства (например, почтовая служба, общественный транспорт и т.д.).

Субсидия – выплата организациям, административным образованиям, гражданам, предоставляемая за счёт государственного или местного бюджета, а также выплаты специальных фондов для юридических и физических лиц, местных органов власти, других государств. Частному лицу субсидия может быть выдана на развитие бизнеса, строительство жилья. Организация может получить субсидию на установку энергоэффективного оборудования, очистных сооружений и т.д.

Субвенция – вид денежного пособия местным органам власти со стороны государства, выделяемого на определённый срок на конкретные цели. В отличие от дотации, субвенция подлежит возврату в случае нецелевого использования или использования не в установленные ранее сроки. Как мы видим, субвенция – это наиболее эффективный государственный трансферт, поскольку он носит целевой характер и предназначен для реализации конкретных проектов.

Налоговые льготы и вычеты – это комплекс инструментов, предназначенных для поддержки определенных категорий налогоплательщиков, обеспечивающее для них более выгодные условия ведения бизнеса. Зачастую такой способ устранения провалов рынка направлен на ускорение развития отдельных отраслей, либо тех сфер бизнеса, где государство считает необходимым поддерживать субъектов хозяйствования (например, проекты с длительными сроками окупаемости или развитие бизнеса в удалённых регионах страны). За счёт мер налоговой поддержки фирма может рассчитывать на более низкие ставки по налогам, либо налоговые каникулы. Также государство может предоставить налоговые вычеты (как, например, активно применяемый вычет по налогу на добавленную стоимость за покупку недвижимости и т.д.).

Помимо прямого регулирования, государство может косвенно воздействовать на граждан и субъектов хозяйствования, внедряя «правильные»



ориентиры для развития социального сектора экономики. Этот механизм государственного регулирования реализуется в виде социальной рекламы и других способов информирования граждан. С помощью средств массовой информации органы власти могут пропагандировать приоритетные направления развития (например, политика импортозамещения и развития собственного производства), показывать значимость тех или иных государственных проектов (социальные ролики о поддержке малого бизнеса, ипотечных программ и т.д.), ликвидировать асимметрию информации (например, рассказ о деятельности антимонопольной службы и ее основных функциях).

Среди всего многообразия применяемых мер, в каждый период времени выбираются наиболее приемлемые способы воздействия на общехозяйственную ситуацию [3]. Разнообразные ограничительные и поощрительные меры также призваны стимулировать или сократить потребление определенных продуктов (субсидирование выпуска или введение акцизов по категориям продуктов). Государственные меры могут быть разделены на прямые и косвенные, а также на административные, институциональные и экономические. Для достижения благосостояния государства и получением обществом всех общественных благ, государство должно совмещать различные инструменты и механизмы регулирования экономической системы страны.

Таким образом, государство использует различные механизмы и инструменты для недопущения и устранения провалов рынка. Эффективная работа государственного аппарата проявляется в регулировании корпоративных структур, бизнеса и частных лиц. Механизм государственного регулирования постоянно изменяется, адаптируясь к рыночным условиям.

Рыночная экономика существует сегодня в сотнях государств. Власти стран по-разному подходят к распределению общественных благ, поэтому рыночная экономическая система также имеет свои особенности и недостатки. Рассмотрим проблему провалов рынка и механизмов их устранения в нашей стране. По мнению исследователей, в России сформировался целый ряд



рыночных провалов, не характерных для других развитых стран [4]. Перечислим основные из них:

- краткосрочная ориентация бизнеса;
- отказ от диверсификации экономики;
- проблема «сырьевого придатка»;
- неприятие инновационной деятельности предпринимателями;
- построение экономических отношений по клановому принципу.

Безусловно, разные сферы бизнеса имеют разную рентабельность и сроки окупаемости, поэтому инвесторы стремятся вложить деньги в самые высокодоходные сферы [5]. Однако одна из основных задач государства – стабилизировать структуру хозяйства страны, поэтому необходимо создать условия для привлечения денежных средств в долгосрочные проекты (крупные производственные комплексы, наукоемкие производства и т.д.). Чтобы не допустить развития узкоспециализированного хозяйства и не попасть в зависимость от иностранных поставщиков, государство должно субсидировать развитие бизнеса в профильных сферах и поддерживать предпринимателей в таких отраслях.

Одна из самых серьезных проблем для современной России – зависимость экономики от нефтегазовых ресурсов. Во-первых, это вызывает неравномерное распределение капитала. Во-вторых, делает экономику зависимой от внешнеэкономических колебаний, поскольку большая часть таких ресурсов экспортируется.

Борьба с провалами рынка делает экономику эффективной. Благодаря этому инвесторы могут направлять денежные средства в более сложные комплексные проекты. Например, положительный результат дают меры по поддержке инновационной деятельности [6]. В большинстве отраслей российского хозяйства довольно остро стоит вопрос замены оборудования, и государству было бы выгодно поддерживать проекты по его замене и обновлению. Вместе с тем, государству постоянно приходится устранять локальные провалы рынка. Отсутствие социальной инфраструктуры (например,



детских садов в новых микрорайонах) не должно оставаться без внимания органов власти. В упомянутой ситуации требуется либо обязать застройщика возвести детский сад, либо выделить на это бюджетные средства. Как правило, это задача региональных и местных властей.

Проведенное исследование показало, провалы рынка практически невозможно полностью исключить из рыночной экономики. Но государство имеет в своем распоряжении механизмы и инструменты борьбы с негативными проявлениями рыночного хозяйства. Наиболее серьезными провалами рынка в современных экономических условиях являются возникновение монополий продавцов и покупателей, отрицательные внешние эффекты (экстерналии), недостаток и асимметрия информации, а также внешнеэкономическая нестабильность. Эти факторы различных по своей природе, однако вызывают одинаково негативное воздействие на хозяйство страны и ее население. Государство использует различные механизмы и инструменты для недопущения и устранения провалов рынка. Эффективная работа государственного аппарата проявляется в регулировании корпоративных структур, бизнеса и частных лиц. Механизм государственного регулирования постоянно изменяется, адаптируясь к рыночным условиям.

Провалы рынка охватывают достаточно широкий круг проблем, имеющих место на макро- и микроуровне экономики. Они могут относиться к структурным особенностям хозяйства (ориентация на сырьевой сектор, неэффективность производства из-за устаревшего оборудования), а также локальным несовершенствам бизнеса (отсутствие очистных сооружений на заводе). И в том, и в другом случае они должны быть устранены при помощи государственных методов (административных, институциональных, экономических). Для предотвращения провалов рынка необходим регулярный мониторинг социально-экономической обстановки в стране. Уровень инфляции, доступность товаров первой необходимости, комфортные экологические условия являются важными показателями, характеризующими уровень благосостояния граждан.



Список литературы

1. Прокофьев М.Н. Проблема «безбилетника» в управлении общественными благами / Прокофьев М.Н., Калинова В.Д. // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 9-2 (86). – С. 266-269.
2. Зайцева Т.О. Парадоксы общественных благ / Зайцева Т.О., Иваницкий Д.К. // В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса Сборник статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко. Отв. за вып. А. Г. Кощачев. – 2017. – С. 1495-1496.
3. Ратькова А.Б. Государство как координатор экономического взаимодействия / Ратькова А.Б. // Вестник Челябинского государственного университета. – 2016. – № 2 (384). – С. 78-84.
4. Благих И.А. Модель социального государства в современной России: проблемы формирования / Благих И.А. // Актуальные проблемы экономики и управления. – 2017. – № 4 (16). – С. 45-49.
5. Громов И.А. Экономические аспекты государственного регулирования экономики в социальной культурной сфере / Громов И.А. // Региональный экономический журнал. – 2018. – № 3-4 (23-24). – С. 71-77.
6. Благих И.С. Гуманизация социальной политики в современной России - веление времени / Благих И.С., Аверьянова О.А. // Региональный экономический журнал. – 2019. – № 1-2 (25-26). – С. 54-60.

© Никоненко В.А., 2019



УДК 336.64

Сараджишвили В.М.

студентка 4 курса бакалавриата

Южно-Российский институт управления - филиал Российской академии
народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В СФЕРЕ ФИНАНСОВОГО ОЗДОРОВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

Аннотация: в данной статье рассматривается роль государства в процессе финансового оздоровления предприятий, перечислены меры государственного регулирования данной сферы, а также выделены органы, посредством проведения политики которых, можно миновать процедуру банкротства.

Ключевые слова: государство, предприятие, меры, регулирование, платежеспособность, банкротство.

Annotation: this article discusses the role of the state in the process of financial recovery of enterprises, lists the measures of state regulation of this sphere, and also identifies the bodies through the implementation of whose policy, bankruptcy proceedings can be avoided.

Keywords: state, enterprise, measures, regulation, solvency, bankruptcy.

Государство является важным институтом в экономической жизни страны. Поэтому процессы, происходящие в рамках страны, необходимо контролировать с помощью определенных механизмов, создающих благоприятные условия для развития общества, предприятий и отдельных граждан.

Для любого предприятия могут наступить негативные последствия, связанные с его неплатежеспособностью и невозможностью дальнейшего эффективного развития. В этом случае государственная политика предполагает



несколько рычагов нормализации финансового состояния предприятия. Во-первых, это нормативно-законодательные меры:

1. Санация (предоставление бюджетных средств).
2. Реструктуризация задолженности по обязательным платежам.
3. Предоставление отсрочек по уплате налоговых платежей, предоставление инвестиционного налогового кредита.
4. Наличие в институте банкротства реабилитационных процедур.
5. Наличие особенностей банкротства, финансового оздоровления и реструктуризации для отдельных категорий организаций.
6. Субсидирование процентных ставок по кредитам, полученным от банков.
7. Предоставление государственных гарантий и поручительств.
8. Другие меры

Особое место среди нормативного регулирования занимают субсидирование процентных ставок по кредитам и предоставление госгарантий и поручительств. Данные методы делают максимально доступным получение финансовой поддержки от государства. А их сочетание со снижением уровня коррупции в системе государственных заказов обеспечит прозрачность механизма финансового оздоровления предприятий.

Меры организационно-распорядительные направлены на действенный результат выхода предприятий из кризисного состояния и позволяют отслеживать и направлять финансы организаций. Среди таких мер можно выделить:

1. Помощь в достижении соглашений между организациями и их контрагентами (поставщиками, покупателями, кредиторами).
2. Определение критериев и составление перечней организаций для применения в их отношении мероприятий поддерживающего характера.
3. Организация постоянного мониторинга финансового состояния организаций.
4. Расширение возможностей для участия в государственных закупках.



5. Требование разработки планов (программ) финансового оздоровления
6. и контроль их выполнения.
7. Государственные закупки и заказы [2].

Но для того чтобы обеспечить эффективный механизм финансового оздоровления предприятий данные две группы методов необходимо использовать одновременно, тогда государство сможет минимизировать процент предприятий-банкротов.

Государственные органы, осуществляющие регулирование процедуры финансового оздоровления предприятий:

- Министерство экономического развития (Минэкономразвития России);
- Федеральная налоговая служба (ФНС России);
- Росимущество;
- Росреестр.

Минэкономразвития в данной области издает нормативно правовые акты, обеспечивающие снижение задолженностей предприятий.

Федеральная налоговая служба представляет интересы государства как кредитора в делах о банкротстве.

Росимущество представляет интересы государства как собственника в делах о банкротстве.

Росреестр осуществляет функции по контролю и надзору за деятельностью арбитражных управляющих и СРО арбитражных управляющих.

Государственные орган выполняют, прежде всего, контролирующие функции по своевременному мониторингу финансового состояния предприятий и создают условия для поддержания платежеспособности организаций.

Роль государства в процессе банкротства многих государственных унитарных предприятий (ГУП) определяется тем, что в ходе данной процедуры часть названных - ликвидируется, и соответственно качественный мониторинг экономически уязвимых субъектов просто необходим в нынешних условиях нестабильной экономики.



Любое предприятие должно проводить комплекс профилактических мер, направленных на недопущение кризисной ситуации. Руководители предприятий могут обращаться за поддержкой к государству, которое создаст условия для реабилитации предприятия и предоставит определенные гарантии.

Если предприятие сталкивается с проблемами, ведущими к банкротству, то в этот момент оно еще может его не допустить. Здесь имеет место вмешательство внешних субъектов. Это могут быть собственники предприятия, государство или инвесторы, способные оказать своевременную помощь для того, чтобы восстановить платежеспособность предприятия.

К режиму ликвидации организации переходят только в случае, если арбитражный суд убедится в невозможности восстановления платежеспособности и примет решение о введении конкурсного производства [1].

По данным Росимущества, ежегодно в отношении почти 400 подведомственных организаций реализуются процедуры банкротства.

Существует много причин, по которым предприятие может утратить свою платежеспособность, а также иметь финансовые обязательства, однако, стоит отметить, что в такой ситуации эффективным решением возникших проблем является обновление основных средств, улучшение структуры в совокупности с непрерывным мониторингом и господдержкой.

Меры финансового оздоровления предприятий при помощи государства позволяют обеспечить комплексный подход к антикризисному управлению и достичь цели долгосрочного обеспечения платежеспособности предприятия.

Список литературы

1. Федеральный закон от 26 октября 2002 г. № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» (с изменениями от 1 декабря 2007 г.) [Электронный ресурс] – СПС «Гарант».



2. Кован С.Е. Теория антикризисного управления социально-экономическими системами. М. =: ИНФРА-М, 2013.

© Сараджишвили В.М., 2019

УДК 339.1

Пиыхачев Ж.Т.

студент 4 курса бакалавриата

Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М.

Бербекова

АНАЛИЗ УСПЕХА КОМПАНИИ HUAWEI С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

Аннотация: В данной статье рассматривается упадок успех китайской компании Huawei, сумевшей за несколько лет войти в «большую тройку» лидирующих компаний рынка смартфонов. Проанализирован процесс развития Huawei от периферийной компании к главному претенденту на первенство по объему продаж. Причины такого положения анализируются с помощью оценки инновационной, конкурентной и маркетинговой политики. По результатам исследования автором были предложены рекомендации по совершенствованию стратегии компании.

Ключевые слова: Huawei, стратегическое планирование, стратегия, рынок смартфонов, конкуренция, инновации

Annotation: This article examines the decline and success of the Chinese company Huawei, which managed to enter the "big three" of the leading companies in the smartphone market in a few years. The process of Huawei's development from a peripheral company to the main contender for the championship in terms of sales is analyzed. The reasons for this situation are analyzed by evaluating innovation, competition and marketing policies. Based on the results of the study, the author proposed recommendations for improving the company's strategy.



Keywords: Huawei, strategic planning, strategy, smartphone market, competition, innovation

Huawei – китайская транснациональная компания со штаб квартирой в Шэньчжэне, являющаяся главным претендентом на лидерство на рынке смартфонов. Компания была основана в 1988 году бывшим офицером и является крупным мировым производителем телекоммуникационного оборудования. Основной деятельностью фирмы является создание телекоммуникационных сетей, предоставление оперативных и консалтинговых услуг, производство оборудования внутри страны и за ее пределами.

Название «Хуавей» переводится как «отличное достижение» для Китая, и, кроме того, компания является активным представителем страны за рубежом.

Видение и миссия Huawei – предоставить цифровые технологии для каждого человека, дома и организации, открыв дорогу в мир «умных» устройств. Для достижения данной цели компания планирует:

- предоставлять возможность подключения в любом месте, чтобы у всех был равный доступ к сети;
- обеспечивать всеобщий доступ к интеллектуальным технологиям для развития бизнеса;
- предоставлять индивидуальные решения, уважая уникальные особенности каждого человека и позволяя ему реализовать весь свой потенциал [3].

Корпорация насчитывает 188 000 сотрудников, работающих в 170 странах и регионах. Huawei – частная компания, которая полностью принадлежит своим сотрудникам. К тому же, 96 768 сотрудников являются и её акционерами, что повышает преданность занятого персонала и притягивает новые релевантные кадры.

Организационную структуру компании можно охарактеризовать как дивизиональную структуру. Основа Huawei состоит из трех подразделений: Carrier BG, Enterprise BG, Consumer BG для работы операторами, предприятиями



и клиентами соответственно. Связующим структурным элементом компании выступает подразделение «Продукты и решения», ответственное за разработку и освоение новейших технологий [8].

В условиях высокой конкуренции Huawei удалось за несколько лет повысить свою долю на рынке смартфонов с 10,5% (2017 г.) до 18,5 (предпоследний квартал 2019 г.) благодаря результативности своей атакующей стратегии. Анализ и оценка эффективности стратегии проведен на основе вторичных данных о фирме, экспертных мнений из независимых источников и интервью, взятых у руководителей Huawei, находящихся в свободном доступе

Повышение конкурентного статуса Huawei в последние годы является показательным примером эффективной разработки и реализации атакующей стратегии. Рынок смартфонов неразрывно связан с инновациями в сфере коммуникаций, микроэлектроники, IT и т.д., поэтому основой комплекса нападения на конкурентов является инновационная стратегия активного характера. Также в условиях тенденции увеличения однородности смартфонов различных брендов важную роль при реализации атакующей стратегии играет маркетинговый подход, направленный на создание позитивного имиджа бренда, позиционирование и продвижение продукции.

Ключевым источником конкурентных преимуществ Huawei, как отмечает президент Consumer BG в России, Центральной Азии и стран Кавказа – Оу Ивэй, являются большие затраты компании на R&D (Research and Development) [2]. Такой подход в наращивании конкурентоспособности позволяет компании: во-первых, быть передовиком в использовании актуальных технологий улучшения характеристик смартфона; во-вторых, быстрее других компаний включать новые функции в свою продукцию; в-третьих, повышать качество производимых смартфонов; в-четвертых, создавать собственные качественные комплектующие продукта, снижая свою зависимость от таких крупных поставщиков, как Qualcomm; в-пятых, использовать полученные разработки в параллельных направлениях бизнеса и продавать технологии другим развивающимся



компаниям. Все эти преимущества помогли Huawei занять значительную долю рынка смартфонов.

Компания в рамках своей атакующей стратегии ежегодно повышает затраты на НИОКР, инвестируя не менее 10% годовой выручки в данное направление. В 2016 году компания потратила на исследования и разработки 11 миллиардов долларов, что было больше на 28% по сравнению с предыдущим годом. Затраты на R&D в 2017 году составили 13,8 миллиардов долларов (+17,4% по сравнению с предыдущим годом). Инвестиции за 2018 год по данному направлению суммарно составили 15,6 миллиардов с ростом на 13,2% в годовом исчислении [10]. Кроме колоссальных инвестиций в исследования и разработки, компания заявляет, что 45% ее штата вовлечены в НИОКР, что позволяет Huawei наиболее эффективно использовать затраченные финансовые средства. Об этом говорит тот факт, что в 2017 году компания заняла первое место по количеству патентов, поданных в Европейское патентное ведомство с результатом в 2398 заявок при общем же количестве патентов Huawei, превышающем отметку 87 тысяч [1].

Большие усилия в области инноваций стали источником появления у продуктов компании множества конкурентных преимуществ. Например, целью Huawei в последние годы стало первенство в освоении новейших сетей 5G и Wi-Fi 6, что будет являться мощным конкурентным преимуществом. Данное направление послужило одной из причин захвата компанией доли Apple на некоторых региональных рынках, чьи смартфоны не имели поддержку сетей 5G, в отличие от аналогичных продуктов Huawei. Также компания получила 11 международных сертификатов безопасности по основным продуктам, чем обеспечивает потребителей сохранностью их персональных данных. Примечательно и то, что смартфоны Huawei занимают лидирующие позиции в рейтингах устройств по качеству съемки фото и видео: первая, третья и четвертая позиции представлены моделями именно этой компании.

Huawei имеет высокие амбиции стать культовым глобальным технологическим брендом. В достижении данной цели компании способствует



высокая узнаваемость ее бренда, формирующаяся в результате эффективной реализации атакующей стратегии. В отчете исследовательской фирмы Ipsos говорится, что общая узнаваемость бренда Huawei в 2018 году в мире увеличилась до 88%, а популярность бренда среди потребителей из разных стран составила 46% (вместо 44% в 2017 году). Согласно этому отчету, количество потребителей, рассматривающих возможность покупки устройств Huawei, в годовом исчислении выросло более чем на 50% во многих странах за пределами родного для компании Китая. По заявлению самой компании, её индекс потребительской лояльности (Net Promoter Score, NPS) входит в тройку лидеров в таких странах, как Италия, Испания, Россия, Польша и Мексика, и глобальные потребители стали рассматривать Huawei как заслуживающий доверия бренд, который продолжает активно развиваться и внедрять инновационные решения [10].

Huawei – одна из немногих компаний, представленных на рынке смартфонов, способная выпускать конкурентоспособную продукцию во всех ценовых диапазонах посредством диверсификации товара и вести активную борьбу за доли рынка с другими соперниками. При этом компания придерживается мультибрендовой политики, выпуская смартфоны как под одноименной маркой, так и под суббрендом Honor. В этом заключается её ориентация на разные целевые аудитории. Под одноименным брендом Huawei, как правило, представлены смартфоны с исключительным дизайном, а также премиальные модели, включая наилучшие и соответственно самые дорогие модели. Продукты суббренда Honor, напротив, отличаются упрощенным дизайном и наилучшим соотношением цены и качества, притягивая преимущественно молодое поколение. Модели, производимые под данным брендом, в основном предназначены для электронной коммерции, а также обладают относительно небольшой ценой [6].

Смартфоны основного бренда Huawei, как у Samsung, представлены несколькими линейками моделей, каждая из которых имеет собственное позиционирование. Серия «Mate» включает в себя девайсы с широкой



диагональю и наилучшими комплектующими. Линейка «Р» (от слова Platinum) – смартфоны премиум-класса с лучшими характеристиками, современным дизайном и передовыми технологиями в области фото- и видео-съемки. Для потребителя со средним кошельком Huawei представляет линейку Nova, по цене, характеристикам и функциональности ориентированную на средний ценовой сегмент. Продукты под общим названием «Y» (от слова Youth) занимают низкий ценовой диапазон (до 15000 рублей), являясь отличным выбором для чувствительных к цене покупателей [4]. Кроме того компания часто выпускает упрощенные версии своих премиум-продуктов с приставкой «Lite» в названии, что позволяет потребителям разных ценовых диапазонов приобрести флагманские модели. Похожей стратегии придерживается и Apple, однако аналогичные решения Huawei, во-первых, дешевле, и, во-вторых, имеют лучшие характеристики. В низшем же ценовом сегменте Huawei имеет преимущества перед Samsung как по цене, так и по количеству предлагаемых моделей. Таким образом, путем эффективной диверсификации Huawei заняла прочные позиции во всех ценовых сегментах рынка смартфонов: от эксклюзивных моделей, до дешевых, но качественных устройств.

В области продаж атакующая стратегия Huawei заключается в экспансии посредством розничной торговли и онлайн-ритейла, а также переманиванием потребителей у конкурентов. Компания постоянно совершенствует и модернизирует свою розничную сеть в целях создания простых, интересных и вдохновляющих способов взаимодействия с потребителями. По состоянию на декабрь 2018 года у Huawei было более 60 тысяч розничных магазинов, выставочных зон и витрин по всему миру, в том числе свыше 4000 фирменных магазинов. В области обслуживания клиентов компания ориентируется на три сервисные платформы: физические сервисы, онлайн-сервисы и сервисы самообслуживания. За 2018 год Huawei обслужили свыше 40 миллионов потребителей. По состоянию на конец 2018 года подразделение Consumer BG имело более 2000 автономных сервисных центров в 105 странах и регионах, предоставляющих удобные и быстрые услуги по ремонту. В 2018 году



глобальная удовлетворенность клиентов услугами Huawei увеличилась на 14 процентных пунктов по сравнению с 2017 годом [10].

Также среди прочих преимуществ компании можно выделить следующие:

- хорошие взаимоотношения с правительством родной страны (Китай)
- ориентация на создание энергоэффективной продукции и использование чистой энергии для сокращения вредоносных выбросов
- наличие системы переработки продукции, в рамках которой 140 тысяч телефонов были переработаны и использованы в производстве повторно
- система управления рисками в соответствии с международным стандартом ISO 31000 и ISO 9000
- успехи в области исследования сетевых технологий, оптических сетей, искусственного интеллекта и квантовых вычислений

Большая сосредоточенность сил компании на инновациях и грамотный маркетинговый подход помогли Huawei создать значительное преимущество по сравнению с конкурентами в 2019 г. Посредством этого компании удалось в сравнении с 2018 годом увеличить свою долю рынка в Центральной и Восточной Европе на 38 %, в Центральной и Латинской Америке на 9%, а в Азиатско-Тихоокеанском регионе и Китае стать лидером продаж с ростом в 16%, потеснив в данных регионах таких соперников, как Apple, OPPO, Xiaomi и Lenovo. Однако компания сильно проседает на рынке Северной Америки, потеряла почти треть своей доли рынка в Западной Европе и десятую часть в Африке и на Ближнем Востоке [5]. Предположительно, данную ситуацию определяют несколько основных причин: конфликт компании с правительством США и снижение корпоративного имиджа на западных рынках.

Huawei с 2008 года сталкивается с проблемами в отношениях с правительством Соединенных Штатов. Американские власти всячески ограничивали деятельность компании в своей стране путем запретов местным компаниям сотрудничать с ней, и 15 мая 2019 года Министерство торговли США внесло Huawei в Entity List, запретив ей закупать электронные компоненты и запчасти у американских компаний без одобрения правительства США из-за



«угрозы национальной безопасности». Как отметили в Huawei, такие действия Вашингтона нарушают базовые нормы свободной конкуренции и являются мотивированными сугубо политически. В результате Huawei поставлена в сложную ситуацию: во-первых, снизилась репутация в странах Северной Америки, Западной Европы и Австралии, а во-вторых, компания потеряла возможность использования ОС Android и фирменных сервисов Google. Причем право на полноценное использование Android Huawei потеряли во всем мире, а не только в США. В августе 2019 компания представила собственную операционную систему Harmony OS, однако вопрос о том, насколько данное решение будет превосходить сверхэффективный и полюбившийся во всем мире Android, остается открытым.

Также корпоративный имидж компании портят случаи обвинения Huawei в плагиате и взяточничестве. В 2003 г. Cisco судилась с Huawei из-за плагиата в области разработки ПО для роутеров и нарушения патентных прав, в результате чего последняя признала свою вину. В 2014 г. Huawei запустила внутреннюю кампанию против взяточничества, в ходе которой более 4 тыс. сотрудников признались в нарушении различных правил, от мелких правонарушений до взяточничества и коррупции. В начале декабря 2018 г. по запросу США власти Канады задержали финансового директора Huawei Мэн Ванчжоу по подозрению в нарушении санкций против Ирана и краже технологий американской компании T-Mobile [9]. Таким образом, снижение корпоративного имиджа Huawei в совокупности с торговой войной США и Китая создает для компании сложности в развитии на некоторых региональных рынках мира, и следовательно мероприятия в рамках атакующей стратегии не будут эффективными. Но, тем не менее, в данных условиях компания смогла достичь отметки в 42% доли рынка смартфонов в родном Китае. Основатель Huawei Жэнь Чжэнфэй сообщил, что компания готова к ограничениям, введенным со стороны США, и внесение в черный список сильно не отразится на работе китайской корпорации [9].

Атакующую стратегию китайской компании Huawei на рынке смартфонов можно оценить как эффективную стратегию в условиях высокой конкуренции на



мировом рынке. Она сумела не только отвоевать значительные доли рынка, но и повысить свои финансовые показатели. Так, по состоянию на конец 2018 года Huawei добилась роста показателя чистой прибыли на 25,1% в размере 393,8 миллионов долларов по сравнению с предыдущим годом [10]. Корпорация, благодаря адекватным и решительным действиям сумела в считанные годы вклиниться в противостояние Samsung и Apple, а также стать главным претендентом на лидерство с высоким конкурентным статусом, уверенно чувствуя себя как на родном рынке, так и на большинстве других крупных региональных рынках.

Несмотря на успешность атакующей стратегии на родном и ряде зарубежных рынках Huawei следует откорректировать свой подход к ведению бизнеса на рынках Северной Америки и Западной Европы. Вследствие агрессивности своей экспансии компания полностью потеряла возможность реализовываться на рынке США. Конечно же, в основном этому поспособствовала и политическая напряженность между КНР и Америкой, напрямую влияющая на экономическое сообщение двух держав, однако в силу того, что корпоративная культура компании позволяет ей вести недобросовестные методы конкурентной борьбы, обвинения со стороны Соединенных Штатов о краже Huawei информации государственного назначения кажутся для некоторых стран Западной Европы вполне убедительными. На данный момент с компанией перестали работать такие привлекательные для торговли страны, как Великобритания и Германия. Поэтому, если Huawei на самом деле является частной независимой корпорацией, как она и заявляет, то стратегической необходимостью для неё становится соблюдение этических соображений в отношении конкурентов.

В частности, Huawei следует облагородить свою организационную культуру. Американское новостное издание CNN в результате исследования причин роста Huawei выявило, что среди сотрудников корпорации царит так называемый «волчий дух», компонентами которого являются жадная до денег и преуспеяния натура, а также способность работать в суровых условиях [7].



Качественное целенаправленное улучшение организационной культуры Huawei позволит ей пресечь акты плагиата и коррупции работниками, и тем самым повысить корпоративный имидж компании.

Компания Huawei, несмотря на постоянное наличие в арсенале конкурентоспособных смартфонов для всех ценовых сегментов, нуждается в совершенствовании позиционирования своих продуктов. Рядовому потребителю не всегда понятно, какую именно философию вкладывает компания в линейки своих решений, так как часто границы между ними размываются в различных свойствах. Например, серии, изначально позиционируемые как премиальные (Platinum), на данный момент имеют модели из среднего и даже низкого ценового диапазона, что обезличивает линейку относительно своих предложений и продуктов конкурентов. Также, ввиду постоянного совершенствования дизайна «широких» моделей Mate и увеличения диагонали смартфонов P-серии Huawei невольно стирает границы между своими линейками. Усугубляет путаницу и смартфоны суббренда Honor, которые вопреки заявляемому позиционированию включают в себя нерелевантные модели средневысокого ценового сегмента с модным дизайном. Поэтому компании необходимо «упорядочить» свои будущие модели по внятным критериям и определить особенное предназначение каждой серии, для того чтобы подвести целевую аудиторию к выбору именно их смартфонов. К тому же, в противовес Huawei, отличительные особенности линеек смартфонов Samsung четко определены и понятны потребителю, поэтому совершенствование позиционирования продуктов поможет китайской компании обрести значительное конкурентное преимущество.

Особенно важным элементом совершенствования атакующей стратегии Huawei должно стать активное развитие собственной операционной системы для смартфонов. Ввиду санкций США в сторону Huawei, последняя потеряла возможность полноценно использовать в своих продуктах ОС Android от Google, встроенную в 87% всех смартфонов на рынке. Поэтому стратегически важной целью для корпорации должно стать создание удобной и практичной



операционной системы, гибкой для создателей приложений, игр и различного софта. Представленная Huawei ОС Harmony по заявлению компании в ближайшее время будет использоваться лишь в некоторых смартфонах, а на данный момент применяется в сторонних продуктах. Однако Huawei должна осознавать, что без популярных сервисов Google (YouTube, Play Market и т.д.) спрос на её смартфоны может упасть в пользу лидера Samsung и очередного претендента на лидерство Xiaomi. В свою очередь, широкое внедрение собственной операционной системы может обернуться сильным конкурентным преимуществом, так как, Huawei покажет себя смелой и волевой компанией, представив в противовес нависшим санкциям новую улучшенную ОС для своих смартфонов.

Благодаря предложенным выше мерам по совершенствованию атакующей стратегии, Huawei может в считанные годы стать мировым лидером рынка смартфонов. Конечно, политический фактор заставляет компанию на время отказаться от некоторых крупных привлекательных региональных рынков в пользу конкурентов, однако межгосударственные взаимоотношения склонны и к положительным изменениям, поэтому Huawei должна улучшать корпоративный имидж, развивать ассортиментный ряд и позиционирование своих продуктов, а также всегда быть готова вступить в борьбу за освоение новых рынков.

Список литературы

1. Huawei заняла первое место по количеству патентов, поданных в Европейское патентное ведомство в 2017 году [Электронный ресурс] // Официальный сайт Huawei: [сайт] URL: <https://e.huawei.com/ru/news/ru/2018/201802141802> (дата обращения 10.12.19)
2. Как Huawei меняет представление о смартфонах [Электронный ресурс] // Новостное издание ТАСС: [сайт] URL: <https://tass.ru/online-conference/5587241> (дата обращения 8.12.19)



3. Корпоративная информация [Электронный ресурс] // Официальный сайт Huawei: [сайт] URL: <https://www.huawei.com/ru/about-huawei/corporate-information> (дата обращения 8.12.19)
4. Линейки смартфонов Huawei [Электронный ресурс] // Официальный сайт Huawei: [сайт] URL: <https://consumer.huawei.com/ru/support/product/> (дата обращения 10.12.19)
5. Маркова В.Д., Цинлин М., Гэ Чж. Маркетинговые стратегии производителей на рынке смартфонов // Вестник НГУ. Серия: Социально-экономические науки. 2017. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/marketingovye-strategii-proizvoditeley-na-rynke-smartfonov> (дата обращения: 08.12.2019)
6. Путеводитель по линейке Huawei и Honor [Электронный ресурс] // Android Mobile Review: [сайт] URL: <http://android.mobile-review.com/articles/54925/#s14> (дата обращения 10.12.19)
7. Раскрыт секрет успеха Huawei: голодные сотрудники, плагиат и господдержка [Электронный ресурс] // Новостное и аналитическое издание CNews: [сайт] URL: https://cnews.ru/news/top/2019-05-03_raskryt_sekret_uspeha_huawei_volchij_duhplagiat (дата обращения 10.12.19)
8. Руководство компании [Электронный ресурс] // Официальный сайт Huawei: [сайт] URL: <https://www.huawei.com/ru/about-huawei/corporate-governance/corporate-governance> (дата обращения 8.12.19)
9. Справочная: конфликт США и Huawei – хронология и причины [Электронный ресурс] // Новостной ресурс Habr: [сайт] URL: <https://habr.com/ru/post/453084/> (дата обращения 10.12.19)
10. Финансовый отчет Huawei по итогам 2016, 2017, 2018 годов [Электронный ресурс] // Официальный сайт Huawei: [сайт] URL: <https://www.huawei.com/minisite/russia> (дата обращения 8.12.19)

© Пшихачев Ж.Т., 2019



УДК 339.137.22

Пишихачев Ж.Т.

студент 4 курса бакалавриата

Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М. Бербекова

ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АТАКУЮЩЕЙ СТРАТЕГИИ В ПОВЫШЕНИИ КОНКУРЕНТНОГО СТАТУСА ФИРМЫ

Аннотация: Данная статья посвящена особенностям применения атакующей стратегии в конкурентной борьбе. Раскрывается понятие и сущность конкурентного позиционирования, а также рассматривается взаимосвязь между формированием конкурентных преимуществ и эффективностью атакующих стратегий. В результате исследования выявлено, что нападение на конкурентов и захват их долей на рынке, не смотря на высокую затратность и большую степень риска, является самой эффективной стратегией для повышения конкурентного статуса фирмы.

Ключевые слова: атакующая стратегия, конкурентное преимущество, конкурентное позиционирование, стратегическое планирование, конкурентоспособность компании.

Annotation: This article is devoted to the peculiarities of using an attacking strategy in competition. The concept and essence of competitive positioning is revealed, and the relationship between the formation of competitive advantages and the effectiveness of attacking strategies is considered. The study found that attacking competitors and capturing their market shares, despite the high cost and high risk, is the most effective strategy for improving the competitive status of the company.

Keywords: attacking strategy, competitive advantage, competitive positioning, strategic planning, company competitiveness.

В сложившихся экономических условиях конкуренция – катализатор развития экономики, обуславливающий сбережение ресурсов, рост качества



продукции и, соответственно, уровень жизни человечества. С точки зрения компании, конкуренция представляет собой одно из важнейших обстоятельств при процессе стратегического планирования. Поэтому, как и многими факторами экономической деятельности, конкуренцией необходимо правильно управлять.

Одно из главенствующих положений в вопросе разработки конкурентной стратегии занимает конкурентное позиционирование – обеспечение участниками рынка преимущественных, по сравнению с конкурентами и остальным окружением, позиций, в ходе которого формируется и реализуется потенциал конкурентоспособности компании [1].

В содержание процесса конкурентного позиционирования входят:

- занятие, отстаивание, укрепление, демонстрация участниками рынка собственных конкурентных позиций по отношению к соперникам и остальному окружению;
- оказание влияния на чужие конкурентные позиции посредством их изменения, преобразования, ослабления, сокращения в размерах либо недопущения соперников на новые позиции [5].

Классический взгляд на формирование конкурентных стратегий принадлежит Филиппу Котлеру, разделившему субъекты рынка на следующие группы: лидеры рынка; претенденты на лидерство; последователи; обитатели ниш.

Соответственно своему положению относительно остальных участников на рынке, каждой группе предприятий свойственно придерживаться конкурентных стратегий определенного типа.

Карпова С. В. приводит следующую классификацию основных типов конкурентных стратегий:

- оборонительная, цель которой – защитить занятую долю рынка, противодействуя наиболее опасным конкурентам. Как правило, используется лидерами рынка.



- атакующая (наступающая), направленная на увеличение доли рынка. Может быть применена компаниями-лидерами, но в основном является средством претендентов на лидерство,
- имитационная, предполагающее целенаправленное следование за лидером в отрасли;
- стратегия «ниши», заключающаяся в приспособлении к узким специализированным сегментам широкого рынка [3].

Важную роль в вопросе повышения конкурентного статуса фирмы играют атакующие стратегии, применение, которых предполагает не только стратегический прорыв с помощью сильных сторон компании, но и активные наступательные действия на «бреши» в «броню» конкурента.

Атакующие стратегии характеризуются повышенными капиталовложениями и большой степенью риска, однако, в случае их грамотного построения и реализации, при прочих благоприятных условиях, компания способна в краткие сроки захватить значительную долю рынка.

Наступление является эффективным средством повышения конкурентоспособности. Стратегиям обороны свойственно защищать конкурентоспособность, однако они не являются инструментом для ее достижения. Карев В.П. и Карев Д.В. на основе своих исследований сделали вывод о том, что единственно реальная стратегия в бизнесе – атакующая. По их мнению, стратегия предприятия детально выражается через циклически повторяемые атаки, направленные на достижение стратегической цели на данном этапе развития бизнеса, и тактические операции оборонительных стратегий являются следующим циклом первоначальной атакующей стратегии, а также тактических действий ее составляющих [2]. В связи с этим, следует уделять повышенное внимание атакующим стратегиям как основополагающему инструменту повышения конкурентного статуса фирмы.

Формирование атакующей стратегии и конкурентное позиционирование в целом неразрывно связаны с управлением потенциалом конкурентоспособности компании. Под этим следует понимать методы нахождения, разработки,



поддержания, использования, развития конкурентного преимущества. Данный термин отражает свойства доминирования товара, марки или предприятия над конкурентами в борьбе за потребителя. Данные характеристики могут быть самыми различными и относиться как к базовому товару, так и к дополнительным услугам, формам производства и сбыта, специфичным для фирмы или товара [4]. От их наличия зависит благополучие компании в долгосрочной перспективе, поэтому стратегически важно в рамках конкурентного позиционирования постоянно находить новые источники для формирования конкурентных преимуществ.

Конкурентные преимущества разделяют на два уровня: низкий и высокий. Первыми выступают недорогие человеческие и материальные ресурсы, которые отличаются тем, что их сравнительно легко приобрести. Ко вторым относят уникальные технологии, репутация фирмы, исключительные товары и услуги, а также высокая репутация фирмы, за счет грамотной PR компании. Сильные атакующие стратегии всегда строятся на основе конкурентных преимуществ высокого уровня, так как они позволяют наносить значительные удары по превосходствам конкурентов и тем самым в большой степени повышать конкурентный статус компании.

Рубин Ю.Б. определил важную особенность конкурентного превосходства между противоборствующими субъектами рынка: чем выше конкурентные позиции одних компаний, тем худшими признаются конкурентные позиции их конкурентов [5]. Конкурентные позиции, в соответствии с преимуществами, участников рынка по отношению к соперникам являются в конкурентной среде взаимно исключаящими. Также чем большую долю рынка занимают компании по сравнению с противоборствующей стороной в том или ином сегменте, тем в худшее положение они ввергают конкурентов. Такое взаимодействие носит двусторонний характер: таким же образом ведут себя и их соперники по отношению к ним самим. В свою очередь повышается роль грамотной разработки атакующих стратегий, так как территория присутствия является постоянным предметом противостояния между конкурентными силами.



Приоритетность атакующих стратегий характеризуется и тем фактом, что обрести новое конкурентное преимущество зачастую легче, чем защищать старое, так как новые технологии приносят в основном качественные улучшения, и, по крайней мере, они способны это имитировать.

Таким образом, можно сделать вывод, что атакующие стратегии являются наиболее подходящим инструментом для повышения конкурентного статуса фирмы, так как они направлены на увеличение доли рынка в убыток конкурентам и формируются за счёт высоких конкурентных преимуществ, способствующих в значительной степени повышению конкурентоспособности компании.

Список литературы

1. Груничев А.С. К вопросу конкурентного позиционирования компаний // Российское предпринимательство. 2010. №4-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-konkurentnogo-pozitsionirovaniya-kompaniy> (дата обращения 31.10.19)
2. Карев В.П., Карев Д.В. Системный анализ возможных стратегий в бизнесе // Экономический анализ: теория и практика. 2011. №34. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistemnyy-analiz-vozmozhnyh-strategiy-v-biznese> (дата обращения 27.10.19)
3. Карпова С. В. Инновационная стратегия и её роль в формировании маркетинговой политики ТНК // Финансы: Теория и Практика. 2009. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnaya-strategiya-i-eyo-rol-v-formirovanii-marketingovoy-politiki-tnk> (дата обращения 8.11.19)
4. Погонев С.В., Шендо М.В. Конкурентные преимущества элемент эффективности конкурентоспособности организации // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика. 2010. №1-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konkurentnye-preimushchestva-element-effektivnosti-konkurentosposobnosti-organizatsii> (дата обращения 27.10.19)



5. Рубин Ю.Б. Конкурентные позиции участников рынка в конкурентной среде // Современная конкуренция. 2014. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konkurentnye-pozitsii-uchastnikov-rynka-v-konkurentnoy-srede> (дата обращения 27.10.19).

© Пшихачев Ж.Т., 2019

УДК 339.137.22

Пшихачев Ж.Т.

студент 4 курса бакалавриата

Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М.

Бербекова

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ АТАКУЮЩЕЙ СТРАТЕГИИ В КОНКУРЕНТНОЙ РЫНОЧНОЙ БОРЬБЕ

Аннотация: В данной статье рассматриваются особенности реализации атакующих стратегий на рынке в условиях конкуренции. Специфика захвата чужих долей рынка состоит в высокой рискованности нападения за счёт присутствующих частных рисков. Также немаловажным для стороны наступления является адекватный выбор объекта атаки и соответствующей ее возможностям атакующей стратегии. Процесс нападения будет эффективным лишь в том случае, если атакующая компания сумеет грамотно управлять своими конкурентными преимуществами с учетом их жизненных циклов.

Ключевые слова: атакующая стратегия, жизненный цикл, конкурентное преимущество, конкурентная борьба.

Annotation: This article discusses the features of the implementation of attacking strategies in the market in a competitive environment. The specifics of capturing other people's market shares is the high risk of attack due to the presence of private risks. Also important for the offensive side is an adequate choice of the object



of attack and corresponding to its capabilities of the attacking strategy. The attack process will be effective only if the attacking company is able to competently manage its competitive advantages taking into account their life cycles.

Keywords: attacking strategy, competitive advantage, competitive positioning, strategic planning, company competitiveness.

Атакующие стратегии для компании являются эффективным способом повысить свой конкурентный статус за счет новых преимуществ. Реализация данных стратегий сопровождаются высокими затратами и, соответственно, значительной степенью риска, однако грамотный подход к стратегическому планированию при удачном стечении обстоятельств способен вывести компанию в лидеры рынка или захватить значительную его часть в кратчайшие сроки.

Цель данной работы – определить специфику планирования и реализации атакующих стратегий в конкурентной борьбе.

Компаниям, выбравшим путь нападения на конкурентов и захват их долей рынка, необходимо учитывать всевозможные риски, связанные с реализацией данных стратегий, адекватно выбирать объекты атаки, учитывая особенности конкурентной борьбы с каждым из них, и уметь грамотно управлять конкурентными преимуществами на протяжении периодов их жизни.

При планировании и реализации атакующей стратегии большое значение имеет не только предшествующий этому анализ ее осуществимости, но и оценка потенциальных рисков, возникающих в процессе наступления. К категории общих рисков для любой конкурентной стратегии можно отнести:

- субъективность лиц, формирующих и обосновывающих стратегические цели развития предприятия;
- неверная оценка состояния ресурсов предприятия, состояния внешней среды;
- значительные изменения во внешней, внутренней среде предприятия;



– противодействие персонала предприятия стратегическим изменениям и др.

Для атакующих стратегий характерны свои особые, частные риски:

- неблагоприятный исход при вложении средств в производство новой продукции, которая может не найти ожидаемого спроса на рынке;
- риск испортить имидж предприятия и снизить лояльность потребителей из-за излишне агрессивных методов реализации стратегии;
- предприятие, которое уделяет повышенное внимание и силы конкурентной борьбе, может оставить без контроля текущие потребности рынка;
- риск роста затрат на маркетинговую деятельность;
- риск роста затрат с целью повышения качества продукции [5].

В связи с неопределенностью и большим количеством серьезных рисков, компании должны не только тщательно прорабатывать план атакующей стратегии, учитывая всевозможные «подводные камни», но и четко исполнять его, адаптируя исполнение тактических действий под изменения внешней среды.

Фирмы, проявляющие агрессию должны анализировать, каких соперников выбрать в качестве объекта атаки, и принимать решения, как действовать в рамках конкурентной борьбы против них. Существуют четыре типа фирм, являющихся хорошими объектами изучения: лидеры, претенденты на лидерство, компании, находящиеся на грани ухода с рынка, мелкие региональные фирмы [4].

Применять атакующую стратегию против лидеров рынка крайне опасно. Нападающая фирма рискует не только полностью потерять вложенные в достижение цели средства, но и спровоцировать сильную компанию на жестокую и бескомпромиссную конкурентную войну, исход которой может быть летальным для неё. Однако наступательные действия в сторону лидера могут быть обоснованы, когда рынок не охватывается им полностью. При этом можно выделить основные слабости лидера: недовольство клиентов; снижение доходов; моральное устаревание оборудования; не отличающийся или даже уступающий



конкурентам ассортиментный ряд продукции и так далее. Атакующая стратегия против главного конкурента может стать эффективной, если нападающая фирма сможет в достаточном количестве сформировать себе новые конкурентные преимущества, базирующиеся на снижении издержек и дифференциации.

Захват долей рынка у фирм, следующих за лидером и претендующих на их место, является менее рискованной операцией, чем в предыдущем случае. Однако всегда стоит учитывать то, что такие конкуренты могут в любой момент сами применить неожиданную для фирмы атакующую стратегию. Эффективными наступательные действия станут при условии, когда сила бросающего вызов соответствует слабостям компаний, играющих вторые роли.

Почти потерпевшие крах фирмы и мелкие региональные компании являются самой легкой мишенью. Оказывая давление на таких конкурентов, нападающая компания обеспечивает ослабление финансовой силы и конкурентной позиции своих жертв, что в итоге ведет к потере ими своих долей рынка.

В зависимости от сложившейся ситуации в конкурентной среде, желаемого результата и собственных возможностей, компания может выбрать ряд базовых атакующих стратегий:

- стратегии, направленные на сбалансирование или превосходство сильных сторон конкурентов;
- стратегии, направленные на использование слабостей конкурентов;
- стратегии, предусматривающие наступление одновременно по нескольким направлениям;
- стратегии, ориентированные на освоение свободных и создание новых рынков;
- стратегия отвлечения;
- партизанская война и стратегия упреждающих ударов [3].

Любая атакующая стратегия, независимо от объекта нападения предполагает создание конкурентных преимуществ перед соперниками. Существование во времени конкурентного преимущества объясняется с



помощью концепции жизненного цикла, включающей в себя три периода: период создания, период «пожинания плодов» и период разрушения. Компания должна четко определять границы этапов жизненного цикла преимущества, для того чтобы атакующая стратегия и принятые в её рамках решения были эффективными.

Сложившаяся расстановка конкурентных сил на рынке и специфика бизнеса определяют время, необходимое качественной атакующей стратегии для формирования конкурентного преимущества. При благоприятных обстоятельствах атакующая стратегия возвращает преимущество в кратчайшие сроки. Нападающим компаниям стоит помнить, что большой период времени формирования конкурентного преимущества, увеличивает вероятность исхода, при котором противники предугадают действия компании, проанализируют потенциальные возможности их стратегии и предпримут меры контрнаступления [1].

После удачного нападения, когда компания начинает пользоваться благами конкурентного преимущества, наступает период «пожинания плодов». Протяженность по времени данного периода зависит от реакции соперника по переходу в контрнаступление с целью вернуть завоеванные позиции и сократить конкурентный разрыв. Успешный продолжительный период «пожинания плодов» позволяет фирме в течение длительного времени получать прибыль выше, чем в среднем по отрасли, и окупать инвестиции, вложенные в создание преимущества. Совершенные атакующие стратегии порождают мощные конкурентные преимущества и обеспечивают длительные периоды «пожинания плодов» [1].

Как только соперники предпринимают серьезное контрнаступление на созданное фирмой преимущество, начинается период его разрушения. Любое конкурентное преимущество, которым компания обладает в настоящее время, будет, в конечном счете, ликвидировано действиями компетентного противника, обладающего достаточными ресурсами. Таким образом, для сохранения достигнутого положения фирма должна предпринять второе стратегическое



наступление, фундамент которого необходимо заложить уже в период «пожинания плодов» с тем, чтобы быть готовой провести новую атаку, когда конкуренты усилят борьбу за обладание преимуществом лидера. Для успешного поддержания конкурентного преимущества фирма должна на голову опережать соперников, предпринимая одно стратегическое наступление за другим для укрепления своей рыночной позиции и сохраняя благосклонность потребителей [2].

Атакующие стратегии – наиболее эффективный инструмент формирования актуальных конкурентных преимуществ, так как оборонительным стратегическим действиям свойственно лишь защищать и сохранять имеющиеся, но не создавать новые. Однако данная стратегия требует основательной подготовки, так как существует большое количество серьезных рисков, что проведенная фирмой атака не принесет желаемого результата и потраченные средства не возместятся. Если же принятые меры окажутся эффективными, атакующая стратегия позволит компании занять лидирующее положение на рынке, тем самым добиться максимизации прибыли и соответственно повысить свой конкурентный статус.

Список литературы

1. Виханский О. С. Стратегическое управление. – М.: Экономист, 2015
2. Использование наступательных стратегий для сохранения конкурентного преимущества [Электронный ресурс] // Учебные Электронная библиотека Textbooks.Studio: [сайт] URL: https://textbooks.studio/strategicheskoe-upravlenie_695/ispolzovanie-nastupatelnyih-strategiy-dlya-27235.html (дата обращения 3.11.19)
3. Наступательная стратегия и ее разновидности [Электронный ресурс] // Информационный портал для индивидуальных предпринимателей IPinform: [сайт] URL: <https://ipinform.ru/razvitie-biznesa/strategii/nastupatel'naya-strategiya-i-ee-raznovidnosti.html> (дата обращения 4.11.19).



4. Томпсон, А.А. Стратегический менеджмент. Искусство разработки и реализации стратегии: учебник для вузов / А.А.Томпсон, Дж. А. Стрикленд ; пер. с англ. под ред. Л.Г. Зайцева, М.И. Соколовой. – Москва: Банки и биржи; ЮНИТИ, 2017.

5. Шмарин А. П. Анализ потенциальных рисков при реализации конкурентных стратегий предприятия // Известия ОГАУ. 2012. №37-1 URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-potentsialnyh-riskov-pri-realizatsii-konkurentnyh-strategiy-predpriyatiya> (дата обращения 8.11.19).

© Пшихачев Ж.Т., 2019



УДК 339.137.21

Пишихачев Ж.Т.

студент 4 курса бакалавриата

Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х.М. Бербекова

ХАРАКТЕРИСТИКА КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЫ МИРОВОГО РЫНКА СМАРТФОНОВ

Аннотация: Данная статья посвящена мировому рынку смартфонов. Определяются основные особенности рынка смартфонов среди других рынков высоких технологий и специфика его конкурентной среды. В результате исследования выявлено, что рынок смартфонов характеризуется высокой степенью насыщения и жесткими конкурентными условиями, в связи с чем лидерство будет закрепляться за компаниями, наращивающими конкурентные преимущества путем активных наступательных действий.

Ключевые слова: смартфон, рынок смартфонов, высокие технологии, конкурентная борьба, конкурентная среда

Annotation: This article is devoted to the global smartphone market. The main features of the smartphone market among other high-tech markets and the specifics of its competitive environment are determined. The study revealed that the smartphone market is characterized by a high degree of saturation and tough competitive conditions, in connection with which the leadership will be assigned to companies that increase their competitive advantages through active offensive actions.

Keywords: smartphone, smartphone market, high technology, competitive struggle, competitive environment

Мировой рынок смартфонов является одним из наиболее динамично развивающихся рынков, который характеризуется высоким уровнем конкуренции. Спецификой рынка является возрастание степени однородности



смартфонов, то есть уменьшение разницы между техническими и функциональными параметрами смартфонов разных производителей.

Продвинутая операционная система, которая доступна для разработки новых приложений сторонними создателями софта, позволяет в большой степени улучшить функциональность смартфонов, и это является важнейшим их отличием от обычных мобильных телефонов. Благодаря своим актуальным возможностям смартфон занял пост незаменимого атрибута современного человека. При этом границы между мобильными телефонами и смартфонами постепенно нивелируются.

Смартфон является высокотехнологичным продуктом, характерной чертой которого является частое обновление, которое идет по двум направлениям: добавление новых функций и изменение (развитие) характеристик самого аппарата. При этом специалисты отмечают, что фактически смартфоны становятся одинаковыми, а все отличия заключаются в используемых комплектующих и «начинке» смартфона, его бренде и дизайне.

Характеризуя потребительскую среду рынка смартфонов, можно выделить следующие положения:

- рост количества потребителей смартфонов продолжает набирать обороты;
- существует разнообразие потребительских групп, классифицируемых по различным признакам – возрастным, социальным и т.д.;
- использование смартфона носит универсальный характер: в личных и рабочих целях, для общения, обработки и обмена информацией и т.д. [1].

Рынок смартфонов характерен высокой степенью конкуренции: главные игроки с одинаковой степенью интенсивности участвуют в конкурентной борьбе, максимально быстро внедряя все самые передовые изобретения и технологии. Поэтому на данном рынке при покупке товара потребители предъявляют не только функциональный, но и нерациональный спрос, связанный, во-первых, с имиджем компании-производителя покупаемого смартфона, во-вторых, эффектом Веблена, когда наиболее дорогой экземпляр



смартфона при тех же потребительских свойствах становится наиболее желаемым.

Помимо технических характеристик, сильная брендинговая составляющая является одним из главных конкурентных преимуществ, а зачастую и основной причиной покупки аппарата. Бренд смартфона – не просто торговая марка, а цельный, уникальный и привлекательный для потребителей образ. Примерами успешного использования бренда на рынках высокотехнологичных товаров являются Apple, Samsung, Huawei, Xiaomi и другие.

Данный рынок характеризуется также тем, что появление товаров-субститутов не является значительным риском для производителей. В ближайшие годы им не грозит появление кардинально нового продукта, способного заменить собой смартфон, а тем более широкое распространение данной новинки. В связи с быстрым моральным устареванием смартфонов, большинство компаний инвестируют значительные доли своей прибыли в НИОКР для придания своим продуктам новых конкурентных преимуществ и в будущем имеют шансы стать первопроходцами в производстве и продаже новейших мобильных multifunctional средств связи.

В целом, рынок производителей смартфонов можно охарактеризовать как несовершенный конкурентный (по типу монополистической конкуренции), в долгосрочной перспективе тяготеющий к существенной дифференциации продукта и сегментации рынка. Данная ситуация характеризуется консолидацией рынка крупными брендами. Большая часть рынка смартфонов на базе Android (крупнейшей из двух операционных систем) принадлежит Samsung, Huawei/Honor и Xiaomi – их совокупная доля составляет 61% [3]. Продажи малоизвестных брендов заметно сокращаются, потому что обладающие ими компании не имеют возможностей для масштабного маркетингового продвижения, в отличие от лидеров рынка, имеющих прибыльные продукты от сторонних проектов. Поэтому рынок смартфонов носит высокие барьеры входа, особенно для компаний, не занятых в сфере IT-технологий.



Конкурентные позиции компаний на рынке смартфонов на протяжении периода с 2015 по 2017 год оставались практически неизменными: лидерами по доле рынка являлись Samsung (Южная Корея) и Apple (США); главным претендентом на лидерство выступала компания Huawei (Китай), за ней Xiaomi (Китай) и суббренды компании BBK – OPPO и VIVO. Остальные производители имели очень низкие объемы продаж. Однако за последние два года за счет эффективности своей атакующей стратегии компании Huawei удалось не только обогнать Apple по доле рынка, но и приблизиться к главному лидеру – Samsung. Годовые рейтинги пятерки компаний-лидеров по занимаемой доле рынка смартфонов на период с 2015 по 2019 годы (без последнего квартала) представлены в Таблице 1.

Таблица 1 – Рейтинг пяти компаний-лидеров по занимаемой доле рынка, представленный по годам

	2015		2016		2017		2018		2019 (без четвертого квартала)	
№	Бренд	Доля рынка в %	Бренд	Доля рынка в %	Бренд	Доля рынка в %	Бренд	Доля рынка в %	Бренд	Доля рынка в %
1	Samsung	24,7	Samsung	20,8	Samsung	21,7	Samsung	20,8	Samsung	22,7
2	Apple	18,2	Apple	14,5	Apple	14,7	Apple	14,9	Huawei	18,5
3	Huawei	8,3	Huawei	9,3	Huawei	10,5	Huawei	14,7	Apple	11,4
4	Lenovo	5,4	OPPO	7,2	OPPO	7,6	Xiaomi	8,7	Xiaomi	9,2
5	LG	5,2	VIVO	6,0	Xiaomi	6,3	OPPO	8,1	OPPO	8,4

Рынок смартфонов характеризуется высокой скоростью насыщения, что, является его особенностью. Так, американские исследователи отмечают, что рост уровня насыщения рынка США традиционными телефонами с 10 до 40 % произошел за 39 лет, мобильными телефонами - за 6 лет, а смартфонами - за 3



года [2]. Однако и по сей день потенциал его развития далеко не исчерпан, так как смартфон обладает актуальными потребительскими свойствами. Специфика конкурентной среды обуславливают продолжение роста объема продаж замедляющимися темпами и одновременное усиление конкурентной борьбы между основными производителями. Предполагается, что лидерство в выпуске смартфонов будет закрепляться за компаниями, реализующими атакующие стратегии и активно создающими новые конкурентные преимущества.

Список литературы

6. Красова Е.В. Потребительская и конкурентная среда мирового рынка смартфонов: особенности и характерные черты // АНИ: экономика и управление. 2016. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/potrebitelskaya-i-konkurentnaya-sreda-mirovogo-rynka-smartfonov-osobennosti-i-harakternye-cherty> (дата обращения: 06.12.2019)
7. Маркова В.Д., Цинлин М., Гэ Чж. Маркетинговые стратегии производителей на рынке смартфонов // Вестник НГУ. Серия: Социально-экономические науки. 2017. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/marketingovye-strategii-proizvoditeley-na-rynke-smartfonov> (дата обращения: 08.12.2019).
8. Хабибрахимов А. IDC: доля небольших производителей Android-смартфонов на российском рынке сократилась более чем в два раза [Электронный ресурс]. URL <https://vc.ru/tech/58606-idc-dolya-nebolshih-proizvoditeley-android-smartfonov-na-rossiyskom-rynke-sokratilas-bolee-chem-v-dva-raza> (дата обращения 8.12.19)

© Пшихачев Ж.Т., 2019



РОЛЬ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК В 21 ВЕКЕ

УДК 53.07

Шишкина Ю.М.

студентка 3 курса инженерно-технологического факультета Елабужского
института КФУ

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ БАК И ЕГО ЗАДАЧИ В ФИЗИКЕ

Аннотация. Большой адронный коллайдер (ЛHC, от английского Large Hadron Collider) – самая крупная экспериментальная установка в мире. БАК – ускоритель заряженных частиц на встречных пучках, предназначенный для разгона протонов и тяжёлых ионов (ионов свинца) и изучения продуктов их соударений. Коллайдер построен в научно-исследовательском центре Европейского совета ядерных исследований (CERN), на границе Швейцарии и Франции, недалеко от Женевы.

Ключевые слова: большой адронный коллайдер, протон, топ-кварки, физика.

Annotation. The Large Hadron Collider (LHC, from the English Large Hadron Collider) is the largest experimental facility in the world. LHC is an accelerator of charged particles in oncoming beams designed to accelerate protons and heavy ions (lead ions) and to study the products of their collisions. The collider was built in the research center of the European Council for Nuclear Research (CERN), on the border of Switzerland and France, near Geneva.

Keywords: large hadron collider, proton, top quarks, physics.

Большой адронный коллайдер – ускоритель заряженных частиц на встречных пучках, предназначенный для разгона протонов и тяжёлых ионов (ионов свинца), изучения продуктов их соударений.



Коллайдер построен в научно-исследовательском центре на границе Швейцарии и Франции, его строительство началось еще в 2001 году. Протяженность его 27 километров на глубине 50-175 метров. Был запущен осенью 2008 года. Руководитель проекта – Лин Эванс. В строительстве и исследованиях участвовали и участвуют более 10 тыс. учёных и инженеров из 100 стран.

Коллайдер (collider) – в переводе с английского означает «тот, кто сталкивает». Задача такой установки состоит в столкновении частиц. В случае с адронным коллайдером, в роли частиц выступают адроны – частицы, участвующие в сильном взаимодействии. Таковыми являются протоны.

Получение протонов

Долгий путь протонов берет свое начало в дуоплазматроне – первой ступени ускорителя, куда поступает водород в виде газа. Дуоплазматрон представляет собой разрядную камеру, где через газ проводится электрический разряд. Так водород, состоящий всего из одного электрона и одного протона, теряет свой электрон. Таким образом образуется плазма – вещество, состоящее из заряженных частиц – протонов. Конечно, получить чистую протонную плазму сложно, поэтому далее образованная плазма, включающая также облако молекулярных ионов и электронов, проходит фильтрацию для выделения облака протонов. Под действием магнитов протонная плазма сбивается в пучок.

Предварительный разгон частиц

Новообразованный пучок протонов начинает свой путь в линейном ускорителе LINAC 2, который представляет собой 30-метровое кольцо, последовательно увешенное несколькими полыми цилиндрическими электродами (проводниками). Создаваемое внутри ускорителя электростатическое поле градуировано таким образом, что частицы между полыми цилиндрами всегда испытывают ускоряющую силу в направлении следующего электрода. Не углубляясь целиком в механизм разгона протонов на данном этапе, отметим лишь, что на выходе с LINAC 2 физики получают пучок



протонов с энергией 50 МэВ, которые уже достигают 31% скорости света. Примечательно, что при этом масса частиц возрастает на 5%.

Далее пакеты протонов поступают в протон-синхронный бустер (PSB). Он состоит из четырех наложенных колец диаметром 50 метров, в которых располагаются электромагнитные резонаторы. Создаваемое ими электромагнитное поле имеет высокую напряженность, и проходящая через него частица получает ускорение в результате разности потенциалов поля. Так спустя всего 1,2 секунды частицы разгоняются в PSB до 91% скорости света и достигают энергии в 1,4 ГэВ, после чего поступают в протонный-синхротрон (PS). Диаметр PS составляет 628 метров и оснащен 27 магнитами, направляющими пучок частиц по круговой орбите. Здесь частицы протоны достигают 26 ГэВ.

Предпоследним кольцом для разгона протонов служит Суперпротонный-синхротрон (SPS), длина окружности которого достигает 7 километров. Будучи оснащенным 1317-ю магнитами SPS разгоняет частицы до энергии в 450 ГэВ. Спустя примерно 20 минут пучок протонов попадает в основное кольцо – Большой адронный коллайдер (LHC).

Разгон и столкновение частиц в LHC

Переходы между кольцами ускорителей происходят посредством электромагнитных полей, создаваемых мощными магнитами. Основное кольцо коллайдера состоит из двух параллельных линий, в которых частицы движутся по кольцевой орбите в противоположном направлении. За сохранение круговой траектории частиц и направление их в точки столкновения отвечают около 10 000 магнитов, масса некоторых из них достигает 27 тонн. Во избежание перегрева магнитов используется контур гелия-4, по которому протекает примерно 96 тонн вещества при температуре $-271,25^{\circ}\text{C}$ (1,9 К). Протоны достигают энергии в 6,5 ТэВ (то есть энергия столкновения – 13 ТэВ), при этом их скорость на 11 км/ч меньше скорости света. Таким образом за секунду пучок протонов проходит большое кольцо коллайдера 11 000 раз. Прежде, чем



произойдет столкновение частиц, они будут циркулировать по кольцу от 5 до 24 часов.

Столкновение частиц происходит в четырех точках основного кольца LHC, в которых располагаются четыре детектора: ATLAS, CMS, ALICE и LHCb.

Задачи БАК в физике.

Крупнейшая международная научная установка исследует широкий спектр физических задач:

Изучение топ-кварков. Данная частица является не только самым тяжелым кварком, но и самой тяжелой элементарной частицей. Исследование свойств топ-кварка также имеет смысл, потому что он является инструментом для исследования бозона Хиггса.

Поиск и изучение бозона Хиггса. Хотя ЦЕРН утверждает, что бозон Хиггса был уже обнаружен (в 2012-м году), пока о его природе известно совсем немного и дальнейшие исследования могли бы внести большую ясность в механизм его работы.

Изучение кварк-глюонной плазмы. При столкновениях ядер свинца на больших скоростях – в коллайдере образуется кварк-глюонная плазма. Ее исследование может принести результаты, полезные как для ядерной физики (улучшение теории сильных взаимодействий), так и для астрофизики (изучение Вселенной в ее первые моменты существования).

Поиск суперсимметрии. Это исследование направлено на опровержение или доказательство «суперсимметрии» – теории, согласно которой любая элементарная частица имеет более тяжелого партнера, называемого «суперчастицей».

Исследование фотон-фотонных и фотон-адронных столкновений. Позволит улучшить понимание механизмов процессов подобных столкновений.

Проверка экзотических теорий. К этой категории задач относятся самые нетрадиционные – «экзотические», например, поиск параллельных вселенных посредством создания мини-черных дыр.



Кроме этих задач, существует еще множество других, решение которых также позволит человечеству понимать природу и окружающий нас мир на более качественном уровне, что в свою очередь откроет возможности для создания новых технологий.

Заключение.

Благодаря большой энергии БАК позволил «заглянуть» в недоступную ранее область энергий и получить научные результаты, накладывающие ограничения на ряд теоретических моделей. Открыты новые элементарные частицы, обнаружены легкие черные дыры. Технологии большого адронного коллайдера позволили создать рентгеновские аппараты, дающие цветные изображения и позволяющие врачам ставить более точные диагнозы.

Физики ожидают, что БАК откроет новую эру в физике элементарных частиц, и это поможет найти ответ на главные загадки строения материи и энергии во Вселенной.

Список литературы

1. Вселенная и большой адронный коллайдер [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://medium.com/eggheado-health/-7f1da30b4c42>
2. Большой адронный коллайдер [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Большой_адронный_коллайдер#Процесс_ускорения_частиц_в_коллайдере
3. Большой адронный коллайдер [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--e1affgmmemd2h.xn--p1ai/LHC/>
4. Статья на тему: «Большой адронный коллайдер» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/26133>
5. Проект на тему «Большой адронный коллайдер» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://school-science.ru/4/11/550>

© Шишкина Ю.М., 2019



УДК 539.3

Архипова Г.И.

студентка 5 курса

ФГБОУ ВО «Поволжский государственный
технологический университет»,
г. Йошкар-Ола

Научный руководитель: **Лоскутов Ю.В.**

Кандидат технических наук,
кафедра сопротивления материалов и прикладной механики
ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический
университет»,
г. Йошкар-Ола

ИССЛЕДОВАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ЗАЩЕМЛЕННОЙ ПРЯМОУГОЛЬНОЙ ПЛАСТИНЫ, СЖАТОЙ ПО КОНТУРУ

Аннотация: Рассмотрена защемленная по двум краям (Ох) прямоугольная пластина, сжимаемая в ее плоскости равномерно распределенной нагрузкой, приложенной по контуру. Аналитическое решение построено для определения форм равновесия. Решение сводится в одинарных тригонометрических рядах (решение Леви). Оно пригодно для прямоугольной пластинки, два противоположных края которой шарнирно оперты, а два других имеют любое закрепление (защемление, шарнирное опирание) или свободны. В нашем случае, два края шарнирно оперты, два других имеют защемление. Получены графические формы равновесия пластины при помощи программы LiraSAPR.

Ключевые слова: прямоугольная защемленная и шарнирно-опертая пластина, устойчивость, критические нагрузки, формы равновесия.

Annotation: Rectangular plate pinched along two edges (Ox) is considered and compressed in its plane by uniformly distributed load applied along the contour. The analytical solution is built to determine the forms of equilibrium. The solution comes

down in single trigonometric rows (Levy 's solution). It is suitable for a rectangular plate, two opposite edges of which are hinged, and the other two have any fixation (pinching, hinged support) or are free. In our case, two edges are hinged, the other two are pinched. Achieved forms of equilibrium are presented graphically of program LiraSAPR.

Keywords: rectangular clamped and hinged-supported plate, stability, critical value, forms of equilibrium.

В работе [1] найдено симметричное решение задачи устойчивости прямоугольной пластины, два противоположных края которой шарнирно оперты, а два других имеют защемление. Рассмотрим пластину, нагруженную сжимающими погонными усилиями N_x и N_y (рис. 1).

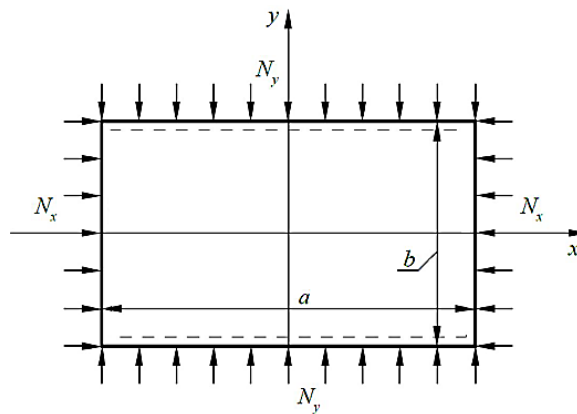


Рисунок 1. Пластина, сжатая вдоль двух осей

Уравнение устойчивости [2]:

$$D \cdot \left(\frac{d^4}{dx^4} \omega + 2 \cdot \frac{d^2}{dx^2} \omega \cdot \frac{d^2}{dy^2} \omega + \frac{d^4}{dy^4} \omega \right) + \frac{d^2}{dx^2} \omega \cdot N_x + \frac{d^2}{dy^2} \omega \cdot N_y = 0 \quad (1)$$

Решение уравнения устойчивости должно удовлетворять граничным условиям, соответствующим защемлению по Ох и шарнирному закреплению пластины по Оу:

$$\begin{aligned} \text{при } x = -\frac{a}{2} \text{ и } x = \frac{a}{2}: \quad \omega = \frac{d}{dx} \omega = 0 \\ \text{при } y = -\frac{b}{2} \text{ и } y = \frac{b}{2}: \quad \omega = \frac{d^2}{dy^2} \omega = 0 \end{aligned} \quad (2)$$

Функцию прогибов можно взять в виде:

$$\omega = \sum_{n=1}^{\infty} A_{mn} \cdot \sin\left(\frac{2 \cdot n \cdot \pi \cdot y}{b}\right) \quad (3)$$

Производные функции прогибов:

$$\frac{d^2}{dx^2} \omega = 0$$

$$\frac{d^4}{dx^4} \omega = 0$$

$$\frac{d^2}{dy^2} \omega = - \frac{4 \cdot \pi^2 \cdot n^2 \cdot \sin\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot n \cdot y}{b}\right)}{b^2}$$

$$\frac{d^4}{dy^4} \omega = \frac{16 \cdot \pi^4 \cdot n^4 \cdot \sin\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot n \cdot y}{b}\right)}{b^4}$$

Проверка выполнения граничных условий (2):

при $y = -\frac{b}{2}$ и $y = \frac{b}{2}$:

$$\omega = \sin\left(\frac{2 \cdot n \cdot \pi \cdot y}{b}\right) \rightarrow 0$$

$$\frac{d^2}{dy^2} \omega = - \frac{4 \cdot \pi^2 \cdot n^2 \cdot \sin\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot n \cdot y}{b}\right)}{b^2} \rightarrow 0$$

Производные обращаются в нуль и, следовательно, условия (2) выполняются.

Подставив ω в уравнение устойчивости (1), получим уравнение (4):

$$A_{mn} \cdot \left[D \cdot \left(\frac{16 \cdot \pi^4 \cdot n^4}{b^4} \right) - \frac{4 \cdot \pi^2 \cdot n^2}{b^2} \cdot N_y \right] = 0 \quad (4)$$

Для возможности существования A_{mn} , не равного нулю, выражение в скобках должно быть равно нулю. Это условие дает выражение, определяющее собственные значения задачи (5):

$$D \cdot \left(\frac{16 \cdot \pi^4 \cdot n^4}{b^4} \right) - \frac{4 \cdot \pi^2 \cdot n^2}{b^2} \cdot N_y = 0 \quad (5)$$

По условию задачи $N_x = N_y = N$, тогда

$$N = \frac{\pi^2 \cdot D}{b^2} \cdot \left(\frac{n^2}{b^2} \right) = \frac{\pi^2 \cdot D}{b^2} \cdot k \quad (6)$$

k – коэффициент потери устойчивости при сжатии, зависящий от отношения сторон пластины (a и b) и ее формы при потере устойчивости, которая определяется числом m , n – числом полуволн.

Наименьшее собственное значение, равное критическому, будет при $m=n=1$

$$N_{кр} = \frac{\pi^2 \cdot D}{b^2} \cdot \left(\frac{1}{b^2} \right) \quad (7)$$

Выражение для цилиндрической жесткости (8):

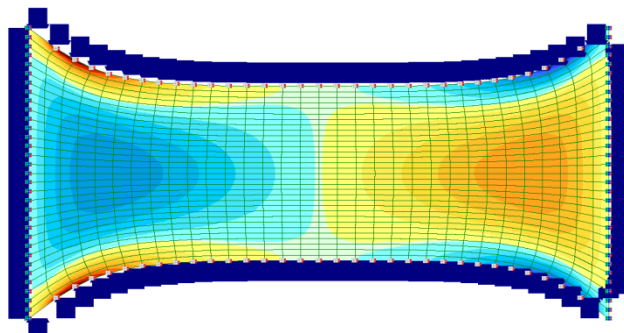
$$D = \frac{E \cdot h^3}{12 \cdot (1 - \mu^2)} \quad (8)$$

Учитывая (8), получим формулу для критических нормальных напряжений потери устойчивости пластины при сжатии (9):

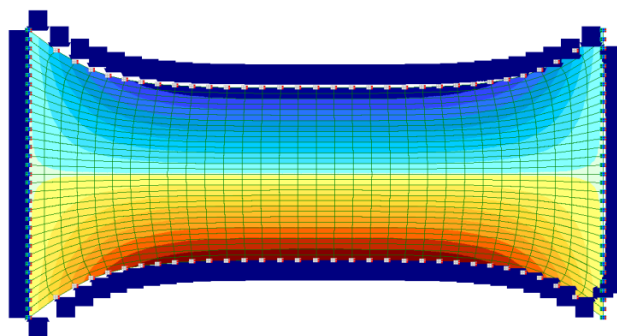
$$\sigma_{кр} = \pi^2 \cdot \left(\frac{1}{b^2} \right) \cdot \frac{E \cdot h^3}{12 \cdot (1 - \mu^2)} \quad (9)$$

Из формулы (9) видно, что критические напряжения зависят от материала (E – модуль упругости, μ – коэффициент Пуассона) и геометрических параметров (длина a – определяет величину коэффициента устойчивости k , ширина b , толщина h) пластины.

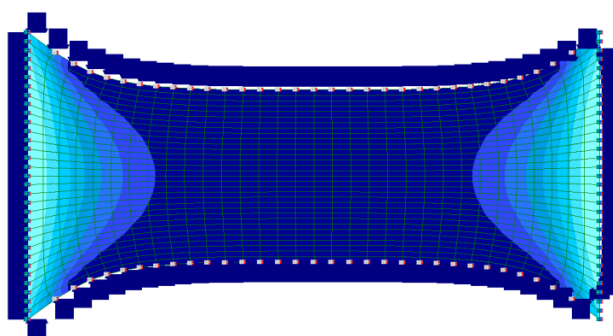
a)



б)



в)



г)

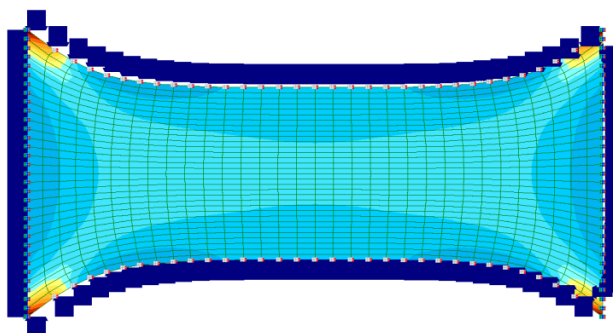


Рисунок 2. Формы равновесия пластины, сжатой вдоль двух осей:

а - изополя перемещений по X; б - изополя перемещений по Y;

в – изополя напряжений по N_x ; г – изополя напряжений по N_y

Список литературы

1. Иванов С.П. Изгиб прямоугольных пластин: учебное пособие / С. П. Иванов; М-во образования и науки Российской Федерации, Гос. образовательное



учреждение высш. проф. образования «Марийский гос. технический ун-т». – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2011. – 95 с.: ил., табл.; 20 см.; ISBN 978-5-8158-0843-0

2. Тимошенко С.П. Пластинки и оболочки / С.П. Тимошенко, С. Войновский-Кригер. – М.: Либроком, 2009. – 640 с.

3. Вольмир А.С. Устойчивость деформируемых систем / А.С. Вольмир. – М.: Наука, 1967. – 984 с.

© Архипова Г.И., 2019



Москалева Е.А.

студентка 4 курса бакалавриата

Поволжский государственный технологический университет

КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ, КАК ИННОВАЦИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация: В данной статье выявлены причины проблем с внедрением научно-технических разработок, а также определена роль стандартизации в процедуре реализации продукции.

Ключевые слова: коммерциализация, научно-техническая продукция, потребительские свойства, продвижение продукции.

Annotation: This article identifies the causes of problems with the introduction of scientific and technical developments, as well as the role of standardization in the sales procedure.

Keywords: commercialization, high-technology products, consumer properties, product promotion.

В последние годы тема внедрения научно-технических разработок стала вновь актуальной. В основе причин роста интереса к вопросам внедрения лежит осознание насущной необходимости восстановления наукоемкого промышленного производства в России.

Возрождение интереса к «неразрешимой» проблеме внедрения научно-технических разработок связано с бурным обсуждением темы инновационного развития страны в рамках специальных властных структур: Совет при Президенте РФ по модернизации и технологическому развитию. Создание институтов развития, технопарков, бизнес-инкубаторов, Российского венчурного фонда, Федеральной целевой программы направлено на решение этой проблемы. Вопрос внедрения научно-технических разработок, в более



широком смысле результатов научно-технической деятельности, становится критическим при формировании целей и задач на создаваемых структурах и программах. На сегодняшний день внедрение инноваций остается серьезной проблемой.

Целью является – выявление лимитирующего звена критического этапа в процессе продвижения на рынок научно-технических разработок, а также определение роли стандартизации в процедуре реализации продукции. В связи с ростом интереса к теме внедрения научно-технических разработок и развитию инновационного направления экономики, появился термин «коммерциализация». Под коммерциализацией понимается успешная деятельность по доведению продукции до рынка.

Однако, включение такой составляющей как «коммерциализация», в процессы, связанные с инновационной деятельностью, не внесло ясности в механику этой деятельности. Успешность инноваций зависит от абстрактной успешности всей деятельности, посвященной созданию новых продуктов.

Например, если в понятие «коммерциализация» включить и поиск источников финансирования, и инвестиционную деятельность, и выбор научно-технических разработок под перспективу дальнейшего внедрения, то это будет примером широкого толкования термина, создающего трудности с выделением критических точек инновационного процесса, следствием чего станет неэффективное субсидирование продвижения инноваций. Предположим, что сама по себе конкретизация «узких мест» процесса вывода разработки на рынок окажется полезной для стимулирования продвижения инноваций. Результатом этого может стать рост базовой инновационной активности предпринимателей, заторможенный в связи с отсутствием видения рыночных перспектив конкретные разработки.

Низкий спрос на инновации ограничивает их предложение, о чём говорится, что в связи с закупками крупными государственным и частными корпорациями в основном импортной техники вместо выдачи технических заданий на соответствующие разработки вузам.



Спрос – это реакция рынка на появление товара научно-технической продукции. Не является ли отсутствие интереса рынка к научно-техническим разработкам следствием того, что эти разработки не приобрели основных свойств товара? Ставя так вопрос, сознательно сужается тема до сферы «инициативных разработок» и выводится из рассмотрения категория «заказных инноваций» без серьезных ограничений. Это связано с тем, что коммерциализацией заказных разработок занимается заказчик, имеющий большой опыт выведения продукции на рынок. Перевод научно-технических результатов в «заказанную сферу» является важной и самостоятельной задачей, решение которой приведёт к стимулированию инновационного процесса.

Коммерциализация продукта, результата научно-технической деятельности, является его превращением в товар. Уточним существующие на сегодняшний день основные требования к товарам. Эти требования определяются двумя обстоятельствами – во-первых, необходимостью получения формального допуска товара на конкретный рынок и, во-вторых, возможностью его успешного позиционирования и продвижения на данном рынке. Первая группа требований относится к сфере законодательного регулирования товарных рынков и отражает представление государства о необходимых для рынка свойствах товаров. Например, в Советском Союзе государственная сбытовая политика допускала присутствие на рынке только качественных товаров, тогда как в современной России – просто безопасных.

Список литературы

1. Кудрявцев М.А., Либин И.Я., Олейник Т.Л., Перес Пераса Х. Реформа Российской академии наук: причины и возможные последствия. – М.: МАОК, 2013. – 129 с.
2. Воробьева И.М. Государственная поддержка инновационной деятельности // Молодой ученый. – 2015. – №11. – С.787 – 791.



3. Бганцева Я.В., Коваженков М.А. Инновационная стратегия управления коммерциализацией интеллектуальной собственности вуза // Экономическая наука и образование. – 2009. – №9. – С.358 – 388.

© Москалева Е.А., 2019

УДК 627.8

Ишеналиев К.Р.

студент 4 курса бакалавра

Поволжский государственный технологический университет

АКТУАЛЬНОСТЬ МАЛЫХ ГЭС В КЫРГЫЗСТАНЕ

Аннотация: в данной статье описывается актуальность установок малых гэс на горных реках Кыргызстана для решения проблемы обеспечения электричеством населения в труднодоступных горных участках.

Ключевые слова: гидроэнерго ресурс, ГЭС, контейнерный тип МГЭС, экономический потенциал.

Annotation: This article describes the relevance of small hydropower plants in the mountain rivers of Kyrgyzstan to solve the problem of providing electricity to the population in remote mountain areas.

Keywords: hydropower resource, hydroelectric power station, container type of hydroelectric power station, economic potential.

Кыргызская республика – это единственная республика в Центральной Азии, в которой водные ресурсы почти полностью формируются на своей территории, в этом и заключается её преимущества и гидрологическая особенность. Кыргызстан обладает огромными водными и гидроэнерго ресурсами, и это считается одной из главных её богатств.



На территории республики насчитывается более чем 40 тысяч рек и речушек, общая длина которых составляет примерно 150 тысяч км. С гор в окружающие долины вытекает в среднем около 47 км^3 воды в год, которую страна использует только 25%. И основная задача правильно использовать эту энергию. Интерес использования возобновляемых источников энергии, таких как ветер, солнце и речные воды, легко объяснима: не нужно закупать дорогое топливо... Так как Кыргызстан – это горная страна, то имеется возможность использовать небольшие станции для обеспечения электричеством труднодоступные районы, где прокладка ЛЭП экономически нецелесообразна.

На сегодняшний день в Кыргызстане эксплуатируется 18 (16 ГЭС и 2 ТЭЦ.) электростанций, общая мощность которых составляет около 3950 МВт. Малая же энергетика востребована всего на 2-3%.

На протяжении нескольких лет и по сегодняшний день, Кыргызстан наращивает энергетическую мощность, строятся новые ЛЭП, модернизируются уже существующие объекты, но к сожалению полностью решить проблему дефицита электричества не могут. Из-за труднодоступности высокогорных сел, обеспечение их бесперебойным электричеством задача не из легких. В качестве решения этой проблемы я думаю это строительство и установка малых ГЭС, мощность которых однозначно хватит на то, чтобы обеспечить электроэнергией пару сел или деревень. Электрификация отдаленных и труднодоступных населенных сел и деревень дело не такое уж и сложное, потому что, практически в любом уголке Кыргызстана найдется речка, где можно установить мини-ГЭС.

Мини-ГЭС – это малая гидроэлектростанция, которая вырабатывает не большое количество электрической энергии. По принципу же работы он не отличается практически ничем от работы большой станции. Вода в реке под напором поступает на лопасти гидротурбины, которая соединена с генератором, и начинается вращение, вследствие чего вырабатывается ток.

Малая энергетика сильно развивается в последние несколько лет и до наших дней в основном из-за стремления избежать ущерба экологии, наносимого водохранилищами крупных ГЭС, из-за возможности обеспечивать



электроэнергией труднодоступные и изолированные районы, и конечно же, из-за небольших капитальных затрат при строительстве станций и быстрого возврата вложенных средств (около 5 лет). При расходах воды в пределах от 5 до 100 л/с их мощность может достигать от 20 до 250 кВт.

До 1970-х годов в Кыргызской республике работали около 280 малых ГЭС. Вскоре, когда построили крупные ГЭС и ТЭС, большинство малых ГЭС были демонтированы и разрушены. Мини-ГЭС снова начали устанавливать с 2002 года. Суммарный технически возможный для освоения гидроэнергетический потенциал рек Кыргызской республики, со средними многолетними расходами воды от 0,3 до 50 куб.м/с, определен в 5 - 8 млрд. кВт.ч электроэнергии в год. При этом освоено всего около 6% – это 12 действующих на сегодняшний день малых ГЭС, тогда как в стране возможно построить порядка 100 малых ГЭС мощностью 180 МВт.

По характеру используемых гидроресурсов МГЭС делится на русловые или приплотинные станции с небольшими водохранилищами.

Контейнерные ГЭС можно назвать новой разработкой МГЭС. Они получаются намного дешевле по сравнению с другими станциями. Если на постройку обычной малой ГЭС затрачивается около 2-3 лет, то контейнерный тип МГЭС можно запускать уже через 6 месяцев. Разница во времени объясняется тем, что на место установки доставляют уже готовую станцию, настраивают и запускают. Такая станция состоит из двух контейнеров, где в первом расположены генератор с турбиной, а во втором есть регулирующие устройства. Эти станции можно устанавливать не только на реках, но и на каналах и быстротоках. На одну такую станцию рассчитан один энергетик.

Технический и экономический потенциалы малых ГЭС в Кыргызстане выше потенциалов других возобновляемых источников энергии, таких как солнце и ветер, и на сегодняшний день гидроэнерго потенциал рек в Кыргызстане около 175 млрд кВт/час, а мощность 19,8 млн кВт.

Мини-ГЭС можно установить практически в любом месте. Для ее установки нужно знать расход воды и определить возможный напор.



Максимальный расход воды в горных реках Кыргызской республики бывает в летний период, а минимальный с января по март месяц. Из-за большой разницы расхода воды в данные периоды, важно знать и учитывать какой расход будет в разные времена года.

По оценкам специалистов 235 тыс м³ воды в год приходится на 1 км² площади Кыргызстана. Самой же водообеспеченной областью в стране является Нарынская область, в которой запас воды составляет порядка 400 тыс м³ на 1 км². Исходя из этого, специалисты пришли к выводу, что на одной реке Нарын можно построить около 20 малых ГЭС.

К достоинствам малых ГЭС относится: 1) экологическая безопасность установок для ОС, ведь в ходе их сооружения и дальнейшей эксплуатации вредных воздействий на свойства и качество воды нет; 2) низкая себестоимость вырабатываемой энергии; 3) автономность работы установок и 4) продолжительный срок эксплуатации. Ну а к недостаткам можно отнести лишь ограниченную возможность условий монтажа установок. После установки малой ГЭС электроэнергия вырабатывается практически бесплатно, еще один плюс в том, что работа малой ГЭС не зависит от цен на нефть, уголь и других видов топлива.

Малая ГЭС не требует продолжительного строительства дорогостоящих ЛЭП. В настоящее время средняя стоимость 1 кВт мощности малой ГЭС, включая строительные работы, составляет в среднем от 1 000 до 1500 долларов США. Стоимость оборудования 1 кВт мощности малой ГЭС в среднем составляет 800 долларов США. Стоимость электроэнергии выработанной на малой ГЭС выше, чем на обычных больших ГЭС и может достигать 0,1 доллара США за кВт/ч.

Малые ГЭС используются в тех местах, где отсутствует централизованное электроснабжение, и строительство новых и восстановление старых станций обеспечит местное население бесперебойной качественной электроэнергией, и повышению устойчивости человеческого развития за счет сохранения природной среды.



Список литературы

1. Гидроэлектрические станции: учебник для студентов вузов, Губин Ф.Ф., 1972 год.
2. Использование водной энергии, Щавелев Д.С., 1976 год.
3. Исследование потенциального влияния малых ГЭС на социальное и гендерное развитие местных общин Кыргызской Республики в местах планируемой их установки, Министерство энергетики КР, 2011 год, [<http://www.caresd.net/img/docs/8620.pdf>].
4. Современное состояние и перспективы развития малой гидроэнергетики в странах СНГ, Евразийский банк развития, 2011 год, [<http://www.caresd.net/img/docs/8620.pdf>]

© Ишеналиев К.Р., 2019



УДК 338.3.01

Ястребков В.И.

Студент 3 курса специалитета

Башкирский государственный университет

Научный руководитель: **Алешкина О.В.**

Кандидат экономических наук, доцент кафедры ОЭТ

Башкирский государственный университет

ВЗАИМОСВЯЗЬ ХИМИИ И ЭКОНОМИКИ В ИСТОРИИ

Аннотация: В 21 веке нет ни единой отрасли хозяйства, не связанной с химией. С момента зарождения человечества и до сих пор жизнь человека невозможна без взаимодействия с такой наукой как химия. Другая же важнейшая наука для человечества, как в наше время, так и сотни лет назад – экономика. Экономика выполняет важнейшую роль в современном мире – обеспечивает людей продуктами питания, одеждой, жильем.

Ключевые слова: Химия, экономика, алхимия, термодинамика, формула, эконодинамика.

Annotation: In the 21st century there is not a single branch of the economy that is not related to chemistry. Since the inception of mankind, and to this day, human life is impossible without interaction with a science such as chemistry. Another important science for humanity, both in our time and hundreds of years ago, is economics. The economy plays a crucial role in the modern world - it provides people with food, clothing, housing.

Keywords: Chemistry, economics, alchemy, thermodynamics, formula, econodynamics.

Как могут быть связаны две настолько разные науки, как химия и экономика? Для ответа на данный вопрос поделим их взаимосвязь по уровням.



Первый уровень является более общим. Вспомним момент времени – время процветания алхимии. Первое переплетение экономики как науки о финансах и химии как естественной науки можно заметить именно в этот период. Алхимики тех времен плотно осуществляли поиск философского камня, а так же искали способы превращения любого металла в золото. Попытки найти способ легкой добычи золота как редкого ресурса были обусловлены, конечно, желанием улучшить свое финансовое положение, то есть найти «легкие деньги». Приведем еще один пример взаимоотношения химии и экономики. Данный пример является продолжением истории алхимиков. Александрийскими учеными был усовершенствован способ получения золота и серебра из их руд. Для этого ученые использовали ртуть. Открытие способности ртути амальгамировать металлы создало некий спрос на данный «первичный» металл. Ее начали использовать так же для лечения болезней, например для лечения заворота кишок богатому слою населения. Таким образом, на ртуть сформировался своеобразный спрос, что привело к появлению «рынка ртути». С начала эпохи Возрождения стали появляться направления, такие как металлургия, изготовление керамики, стекла и красок. Это связано с резким развитием производств и алхимия начала приобретать производственный характер. Благодаря росту производств и развитию отраслей производственной химии был замечен рост городов, а так же активизация экономической деятельности населения.

Второй уровень взаимоотношения химии и экономики был назван «социальной химией». Данное название было дано неспроста. Можно провести аналогию между взаимоотношениями между людьми и взаимодействия молекул и атомов. Взаимодействие частиц между собой является некой моделью общества. В 17 веке философами в основу социальной философии была положена модель «человек – атом» [1, с. 13].

В.И. Вернадский ввел понятие «живое вещество» как «совокупность живых организмов». Человечество для него являлось новой формой живого вещества. По его словам «при изучении «...» значения человечества как однородного живого вещества мы «...» сталкиваемся с новым фактором – человеческим сознанием»,



«с новыми, ранее нам неизвестными свойствами живого вещества». Вернадский подчеркивал, что «явление жизни, и явление мертвой природы являются проявлением единого процесса». Он отмечал, что «в последние тысячелетия наблюдается интенсивный рост влияния одного вида живого вещества – цивилизованного человечества – на изменение биосферы. Под влиянием научной мысли и человеческого труда биосфера переходит в новое состояние – в ноосферу «как современную стадию, переживаемую биосферой». Или же, «живое вещество» становится «разумным веществом» [2, с. 32].

Так же история знает попытки воспрепятствовать применению моделей естествознания в социально – экономических науках. К примеру, в книге по экономике Ф. Хайека попытки физиков и математиков сделать что-либо в области экономики осуждались и определялись как «самонадеянные и бесполезные».

Однако, сегодня ситуация начала меняться. Уже реализуются попытки построить теоретическую экономику «как точную экономическую науку». Экономика развивается в сферах физики, химии и математики. Функционирует международный центр эконофизики в Санта-Фе. Россия так же преуспевает в этом направлении. Два раза в год проводятся интернет-конференции «Проблемы эконофизики и эволюционной экономики» [6, с. 8].

В начале 20 века социолог П.А. Сорокин, сопоставляя людей с «химическими элементами», а процесс их взаимодействия «социальной химией», «социальной механикой» ставил задачу социально – экономических наук в «поиске формулы, объясняющей это взаимодействие [6, с. 8].

Ф. Энгельс в своей работе выделял пять форм движения материи, в которые входили механическая – механика, физическая – физика, химическая – химия, биологическая – биология и сознательная – социология (наука о человеческом обществе, включая экономику). Также он отметил, что механическая форма – низшая, причем сознательная форма – высшая.

Он подчеркивал, что каждая высшая форма движения содержит в себе как подчиненный элемент низшую форму движения, но не сводится к ней. Таким образом, строилась своеобразная иерархия. Законы механики выполняются в



физике, в свою очередь, законы физики работают в химии, законы молекулярной химии применимы в биологии, а биология - в науках об обществе. Однако, нельзя сводить все науки к одной. Например, в социологии есть законы, не соблюдающиеся в биологии, в биологии – в химии и так далее [4, с. 92-100].

Сходства экономика так же имеет и физической химией. Прямые аналогии можно провести с химической термодинамикой. Экономика – наука о законах товарно – денежной формы деятельности человека, то есть экономическая теория, описывающая процесс производства товаров как превращение природных веществ посредством человеческого труда в жизненные блага, формирование цен, в том числе, включая перенос накопительной стоимости на стоимость товаров, продажу – покупку товаров с учетом отношений собственности на средства производства – целесообразно назвать «капиталодинамикой». Разберем основные понятия. Стоимость – она же энергия, количество необходимого труда, используемого в производстве – своеобразная кинетическая энергия. Непроизводственные издержки – часть доход, не используемая в производстве – потенциальная энергия. Уровень свободы хозяйствующих субъектов – энтропия, живой труд – тепло. На базе капиталодинамики разработана теория социально – экономических отношений и развития. Данная теория связывает все характеристики экономики, такие как объем продаж, скорость динамики цен, масса и скорость обращения цен. Определены параметры порядка, а так же показано, что товарно – денежное хозяйство может существовать в нескольких состояниях, в том числе при одном и том же уровне развития ВВП [4, с. 92-100].

Огромную область применения в экономике имеет энергодинамика. Подобно задачам в химии, решаемые при помощи законов термодинамики, задачи экономики решаются при помощи энергодинамики. Необходимо уточнить, что данные расчеты универсальны: объекты, над которыми проводятся расчеты, могут быть абсолютно разными, но решение задачи будет всегда постоянным.

Вспомним из фундаментальной химии основной «фундаментальный» принцип Ле Шателье – Брауна, который исходит от общего принципа равновесия Гиббса и оценивает воздействие внешних факторов на равновесную систему:



«Если на систему, находящуюся в термодинамическом равновесии, оказывается воздействие, изменяющее какой – либо ее параметр, то в результате протекающей в ней процессов равновесие сместится в таком направлении, чтобы ослабить оказываемое воздействие» [3, с. 193]. Так же принцип Ле Шателье применим и на социально–экономические системы. Об этом еще в 20 веке упоминал А. А. Богланов. В своем докладе «Общественно–научное значение новейших тенденций естествознания», он говорил, что «общество не только в своей материальной жизни, но и в своей интеллектуальной, в данном случае в своем научном сознании, принадлежит к типу систем Ле Шателье, систем равновесия, то есть на внешние, изменяющиеся воздействия реагирует такими свойствами изменений, которые этому противодействуют». Самым узнаваемым и ярким примером данных слов и данного принципа является «невидимая рука рынка» А. Смита [5, с. 20]. Очевидно понятно, что принцип Ле Шателье – Брауна выполняется для систем, находящихся в равновесии и его необходимо рассматривать как основной принцип для всех форм движения материи. Наглядно видно, что данный закон работает не только в термодинамике [7, с. 15].

Проанализировав связь между экономикой и химией, необходимо сделать вывод. У данных двух наук, вроде бы полностью противоположенных, очень долгая совместная история, начиная от зарождения человечества и до сих пор. Химия и экономика имеют куда больше общего, чем ожидалось. Ряд схожих законов, идентичные принципы объяснения и решения задач. Развитие таких направлений как эконофизика и эконохимия, а так же поддержка со стороны научного общества, неумолимо сближает естественные и социально – экономические науки.

Список литературы

1. Азимов А. Краткая история химии. От магического кристалла до атомного ядра / Пер. с англ. О.В. Стиховой. – М.: ЗАО Издательство Центрполиграф, 2015. – С. 10–15.



2. Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера / В.И. Вернадский; предисловие Р.К. Баландина. – М.: Айрис-пресс, 2009. – С. 32, 184.
3. Глинка Н.Л. Общая химия: учебное пособие / Н.Л. Глинка. – Изд. Стер. – М.: КНОРУС, 2014. – С. 193.
4. Егоренков Н.И. Топологическая динамика товарно-денежного хозяйства / Н.И. Егоренков, Е.Н. Казакова, И.Е. Стародубцев, М.Н. Стародубцева // Вестник ГГТУ имени П.О. Сухого. – 2009. – №3. – С. 92–100.
5. Канапухин П.А. Генезис научных представлений об экономических интересах / П.А. Канапухин, Ю.И. Хаустов // Вестник ВГУ, серия «Экономика и управление. – 2005. – №. 2. – С. 20.
6. Мантенья Р.Н. Введение в эконофизику: Корреляция и сложность в финансах/ Р.Н. Мантенья, Ст.Г. Юджин/ Пер. с англ. Под ред. В.Я. Габескерия. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. – С. 8.
7. Романовский М.Ю. Введение в эконофизику. Статистические и динамические модели / М.Ю. Романовский, Ю.М. Романовский. – М. – Ижевск: НИЦ «РХД», ИКИ, 2007. – С. 15.

© Ястребков В.И., 2019



УДК 620.193

Копунова Э.Э.

студентка 4 курса бакалавриата

Казанский государственный энергетический университет

Научный руководитель: **Тазиева Р.Ф.**

Кандидат технических наук, доцент

Казанский государственный энергетический университет

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СТОХАСТИЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ НА ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПРОТЕКТОРНОЙ ЗАЩИТЫ НА ОСНОВЕ МЕТОДА МОНТЕ-КАРЛО

Аннотация: Метод Монте-Карло применяется в различных областях, в том числе метод можно применить в расчетах параметрах протекторной защиты с учетом стохастической природы исходных данных

Ключевые слова: коррозия, стохастическая природа, протекторная защита, метод Монте-Карло, случайные величины, C#

Annotation: The Monte Carlo method is used in various fields, including the method can be used in the calculation of tread protection parameters taking into account the stochastic nature of the original data

Keywords: corrosion, stochastic nature, tread protection, Monte Carlo method, random values, C #

Внутренняя поверхность стальных резервуаров, хранящих нефть и нефтепродукты, может подвергаться коррозии. Под коррозией понимают самопроизвольный процесс разрушения металлов в результате взаимодействия с окружающей средой. Скорость, с которой протекает коррозия, напрямую зависит от условий, в которых находится объект.



Горизонтальные резервуары (РО) применяются для технического оснащения нефтехранилищ, нефтебаз, на предприятиях нефтедобычи, нефтепереработки и других промышленных объектах.

Существуют различные методики расчета защиты горизонтальных резервуаров от данного воздействия, расчеты обширны. Исходные для расчета параметров протекторной защиты данные делятся на две группы- данные, значения которых могут быть однозначно определены, и данные, для которых может быть указан только диапазон их возможных значений.

Исходные данные первой группы выбираются из номенклатурного перечня предприятия изготовителя резервуаров [1].

Защита внутренней поверхности горизонтальных отстойников, служащих для приема, сепарации (отстоя) и хранения водонефтяной смеси или воды, проводится с помощью гальванических анодов (протекторов).

Протекторная защита горизонтальных отстойников от внутренней коррозии применяется при общей минерализации водной фазы не менее 10 г/дм³, независимо от наличия и качества внутреннего противокоррозионного диэлектрического покрытия. Для обеспечения эффективности ПЗ уровень водной фазы в горизонтальных отстойниках с низким средним уровнем водной фазы должен поддерживаться не менее 0,4 м, а в отстойниках с высоким средним уровнем водной фазы – не менее 1 м. Рассмотрим расчет параметров протекторной защиты внутренней поверхности горизонтальных резервуаров.

Расчетом определяют суммарную массу M и количество параллельно устанавливаемых протяженных протекторов N . Для выполнения расчетов требуются следующие исходные данные:

- внутренний диаметр d , м и длина линейной части L , м ГО;
- средний уровень водной фазы в ГО $h_{в}$, м;
- удельное сопротивление воды в ГО ρ , Ом·м;
- коэффициент оголенности противокоррозионного покрытия ГО S_o , м²/м²;
- высота расположения протекторов в ГО h_n , м [2].



Расчет общего сопротивления между протектором и ГО (1):

$$R = \frac{1}{\psi} \left[\frac{4(\rho\delta + P_c)}{d(2L+d)S_o} + \frac{\rho}{L\sqrt{N}} \ln(A + \sqrt{A^2 - 1}) \right], \text{ Ом (1)}$$

Расчет силы защитного тока ГО по формуле (2):

$$I = \frac{\Delta\varphi_e - \Delta\varphi_n}{R + \frac{P_n}{\pi d_c L_n N}}, \text{ А (2)}$$

где L_n - длина протяженной протекторной сборки ($L_n = L$)

Расчет минимальной плотности защитного тока на поверхности ГО(3):

$$j = \frac{4I}{d(2L_n+d)S_o\psi_{KT}}, \text{ А/м}^2 \quad (3)$$

Расчет минимальной защитной катодной поляризации $\Delta\varphi_3$ В (4):

$$\Delta\varphi_3 = 0,081 \lg(1 - P), \text{ В (4)}$$

Расчет минимально необходимой защитной плотности тока на поверхности ГО (5):

$$j_3 = \frac{|\Delta\varphi_3|}{P_c}, \text{ А/м}^2 \quad (5)$$

Суммарную массу протекторов определяют по формуле (6):

$$M = m_0 N L_n \quad (6)$$

Общее количество протекторов определяют по формуле (7):

$$N_n = \frac{M}{18,8} \quad (7)$$

Расчет фактического срока службы протекторов по формуле (8):

$$T_\Phi = \frac{MK_u}{Iq} \quad (8)$$



В то же время следует учитывать тот факт, что исходные данные могут иметь стохастическую природу. Чтобы избежать нежелательного разрушения материалов, необходимо исследовать влияние стохастической природы исходных данных на значение параметров протекторной защиты. Исследование проводится на основе метода Монте-Карло. В процессе расчета следует учитывать большое количество исходных данных, сам процесс достаточно трудоемкий, в связи с этим создание программного продукта для автоматизации исследования влияния стохастической природы исходных данных на значение параметров протекторной защиты на основе метода Монте-Карла является актуальной задачей.

Область применения метода Монте-Карло обширна, метод используется для решения задач в различных областях физики, химии, математики, экономики, оптимизации, теории управления и т.п. Под методом Монте-Карло понимается численный метод решения математических задач при помощи моделирования случайных величин. В частности, метод Монте-Карло можно применить и в нашей задаче – в моделировании технологических процессов в области нефтяной промышленности. Согласно методу Монте-Карло, исходные значения разыгрываются случайным образом из заданного диапазона, вычисляются значения параметров. Впоследствии получают массивы параметров, по которым рассчитывают характеристики их распределения.

Вероятностный подход к расчету искомых параметров протекторной защиты позволяет определять уровень риска не достижения требуемой степени защиты резервуара. Для расчета уровня риска по массиву, полученному путем случайных значений, определяют вероятность от всех успешных попыток, для которых достаточно 1...5 рядов протекторов. В зависимости от выбранной степени защиты резервуара рассчитывают степень риска, как разницы между единицей и вычисленным соотношением [3].

Данный метод реализуем с помощью объектно-ориентированного языка программирования C#. C# языковая семья относится к C-подобному синтаксису. Язык имеет статическую типизацию, поддерживает полиморфизм, перегрузку



операторов (в том числе операторов явного и неявного типа), делегаты, атрибуты, события, свойства, обобщенных типов и методов, итераторы, анонимные функции с поддержкой замыканий, то LINQ, исключения, комментарии в формат XML. Его достоинства заключаются в высокой степени безопасности, унифицированной системе типизации, удобстве разработки и кроссплатформенности.

В среде разработки «Microsoft Visual Studio» был разработан программный продукт, позволяющий рассчитать уровень риска не достижения требуемой степени защиты резервуара на основе метода Монте-Карло. Задаются исходные параметры: средний уровень водной фазы, коэффициент оголенности, удельное сопротивление воды.

В текстовом поле необходимо заполнить требуемое количество реализаций. При нажатии на кнопку «С учетом заданного количества рядов протекторов», случайным образом разыгрываются значения исходных данных из заданного диапазона; затем рассчитываются значения искомых параметров протекторной защиты. Данная процедура повторяется в зависимости от заданного в текстовом поле количества реализаций. Количество рядов протекторов задается в исходных данных в левой части главной формы.

При нажатии на кнопку «С учетом требуемой степени защиты», случайным образом разыгрываются значения исходных данных из заданного диапазона; затем рассчитываются значения искомых параметров протекторной защиты.

При нажатии на кнопку «Статистика» рассчитывается вероятностные характеристики для построения гистограмм распределения общего сопротивления между протектором и ГО, а также защитной плотности тока. Также рассчитываются процент риска не достижения необходимой степени защиты резервуара и минимально заданного срока службы протекторов при определенном количестве рядов протекторов.

Таким образом, была проанализирована протекторная защита горизонтальных резервуаров. Разработанный программный продукт,



реализующий метод Монте-Карло позволяет определить уровень риска не достижения требуемой защиты резервуара.

Список литературы

1. Бурмистров Н. В. Комплексная защита нефтяных резервуаров от коррозии на стадии производства: диссертация ... кандидата технических наук: – Казань, 2001. – 131 с.
2. РД 153-39.0-784-12. Инструкция по защите емкостного нефтепромыслового оборудования от коррозии. Альметьевск: ТатНИПИнефть, 2013.
3. И. М. Соболев. Метод Монте-Карло. – Москва: «Наука», 1968. – 64 с.

© Копунова Э.Э., 2019



УДК 504.453

Федоровская Е.В.

студентка 1 курса магистратуры

Поволжский государственный технологический университет

Научный руководитель: **Малюта О.В.**

Кандидат биологических наук, доцент

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПРИТОКОВ РЕКИ МАЛЫЙ КУНДЫШ

Аннотация: Реки чаще всего подвержены антропогенной нагрузке. Издавна поселения располагались на реках, всегда присутствовал постоянный водный ресурс, который обновлялся. Но чем дольше живет на Земле человек, тем сильнее растут его потребности. Сбросы отходов промышленности, поливы сельхозугодий и т. д. – все это, так или иначе, сказывается на состоянии рек. Люди в целях собственной выгоды часто полностью забывают о последствиях загрязнения. Не стоит забывать, что реки являются главной водной артерией. Притоки несут свои воды в более крупные реки, а те – в моря и океаны. Так как р. Малый Кундыш (республика Марий Эл) является притоком р. Малая Кокшага, а последняя несет свои воды в р. Волгу, не стоит недооценивать значимость р. Малый Кундыш.

Ключевые слова: экологическое состояние, качество природных вод, физико-химические методы, донные отложения.

Annotation: Rivers are most often subject to anthropogenic stress. Since ancient times, settlements were located on rivers, there was always a constant water resource, which was updated. But the longer a person lives on Earth, the more his needs grow. Discharges of industrial waste, irrigation of farmland, etc. - all this, one way or another, affects the state of the rivers. People for their own benefit often completely forget about the effects of pollution. Do not forget that rivers are the main waterway. Tributaries carry their waters to larger rivers, and those to the seas and oceans. Maly Kundysh



(Mari El Republic) is a tributary of the river Malaya Kokshaga, and the latter carries its waters in the river Volga, do not underestimate the importance of Maly Kundysh.

Keywords: Merchandising, calculation, shelf, goods, level.

С целью оценки экологического состояния притоков р. Малый Кундыш были проведены следующие исследования: оценка антропогенного воздействия на водотоки, оценка степени загрязнения водных объектов с использованием качественного химического анализа [1], а также определение содержания тяжелых металлов в донных отложениях рек.

Отбор проб воды проводился в начале сентября 2018 года на притоках р. М. Кундыш – р. Шуля и р. Ронга.

Река Шуля – река в России, протекает в Советском районе Республики Марий Эл. Устье реки находится в 70 км по правому берегу Малого Кундыша. Длина реки составляет 32 км, площадь водосборного бассейна 191 км².

Река Ронга – река в России, протекает в Советском районе Республики Марий Эл. Устье реки находится в 78 км по правому берегу Малого Кундыша. Длина реки составляет 36 км, площадь водосборного бассейна 172 км². В 5,6 км от устья принимает слева реку Кюржа [2].

Пробы воды наполнялись в 1,5 литровые пластиковые тары на глубине 0.5 метра от поверхности. Используя методики качественного химического анализа, в пробах воды были определены наиболее распространенные в реках РМЭ загрязняющие вещества такие, как нитраты, нитриты, фосфаты и железо, а также рН и растворенный в воде кислород.

Исследование гидрохимических показателей воды (табл.1) в притоках р. М. Кундыш показало, что рН показатель в р. Шуля соответствует щелочным водам значений, а в р. Ронга - слабощелочным. Более высокая щелочность в р. Шуля может быть связана с тем, что вблизи с местом отбора проб находилась автотранспортная магистраль, и не исключено попадание нефтепродуктов в воду.



Показатель содержания растворённого кислорода в р. Шуля 6,2, то соответствует умеренному загрязнению водоемов (3 класс). В р. Ронга этот показатель 5., и этот водоток можно отнести к грязным (4 класс).

Касательно нитратов: в р. Шуля и в р. Ронга показатели значительно меньше ПДК, но содержание нитратов в р. Ронга, более, чем 3 раза выше, чем в р. Шуля.

Таблица 1 – Гидрохимические показатели воды притоков р. Малый Кундыш

Места отбора проб	Гидрохимические показатели воды		
	рН	O ₂ мг/л	Нитраты мг/л
р. Шуля	8,65	6.2	3.86
р. Ронга	8.35	5.1	11.72
ПДК	6.5-8.5	не менее 6	40.0

Также, есть значительное антропогенное воздействие на притоки. Так, например, р. Шуля протекает вблизи автодорожных трасс, а р. Ронга испытывает антропогенное воздействие ввиду непосредственной близости от населенных пунктов.

Анализ притоков р. Малый Кундыш на наличие тяжёлых металлов (табл. 2) показал следующие: содержание меди в р. Ронга более чем в 2,5 раза выше ПДК, в р. Шуля. – в 1,53 раза. По никелю: в р. Ронга ПДК превышена более чем в 2 раза, в р. Шуля – в 6,43 раза. По таким металлам как цинк, кадмий и свинец превышений ПДК обнаружено не было, хотя они и присутствуют в донных отложениях [3]. По хрому превышение норматива было отмечено в пробах р. Ронга – более чем в 2,5 раза. Это связано с тем, что р. Ронга находится в непосредственной близости от населенного пункта, и антропогенная нагрузка крайне высока на саму реку. Р. Шуля, в свою очередь, не имеет на своем пути населенных пунктов, однако очень близко прилегает к транспортным развязкам, которые оказывают влияние на экологическое состояние реки.

Таблица 2 – Содержание тяжелых металлов в донных отложениях притоков р. Малый Кундыш

Места отбора проб	Содержание элемента, мг/кг						$\Sigma Ci/ПДК_i$
	Cu(2+)	Zn(2+)	Ni(2+)	Pb(2+)	Cd(2+)	Cr(6+)	
р. Шуля	4,577±0,045 1,525	2,616±0,411 0,114	10,22±0,67 2,555	6,249±0,022 0,195	0,176±0,024 0,352	5,722±0,211 0,954	5,695
р. Ронга	8,001±0,595 2,667	5,427±1,049 0,236	25,72±4,68 6,43	6,775±1,011 0,212	0,326±0,078 0,652	13,73±0,92 2,288	12,485
ПДК	3,0	23,0	4,0	32,0	0,5	6,0	

Расчет суммы приведённых концентраций тяжёлых металлов в донных отложениях притоков показал, что этот показатель в р. Ронга более чем в 2 раза больше, чем в р. Шуля. Возможно, это связано с тем, что на р. Ронга находится 13 населенных пунктов, хозяйственная и хозяйственно-бытовая деятельность населения дает о себе знать, формируя высокую антропогенную нагрузку.

Список литературы

1. Гусева, Т.В. Гидрохимические показатели состояния окружающей среды: справочные материалы/ Т.В. Гусева, Я.П. Молчанова. – М.: Эколайн, 2000. – 87 с.
2. Река Малый Кундыш [Электронный ресурс], URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Малый_Кундыш
3. Методика выполнения измерений валового содержания меди, кадмия, цинка, свинца, никеля, марганца, кобальта, хрома методом атомно-абсорбционной спектроскопии. – М.: Изд. ФГУ «ФЦАО», 2007. – 20 с.

© Федоровская Е.В., 2019



УДК 334

Исакова В.С.

студентка 4 курса,

кафедра прикладной статистики и информатики

ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»,

РФ, г. Йошкар-Ола

РАЗВИТИЕ ВИЗУАЛЬНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ И ГРАФИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Аннотация: Статья посвящена визуальному программированию. В современном мире технология быстро развивается, и возникает вопрос визуализации. Описать процессы в графическом виде поможет визуальное программирование. Графическое представление легче для понимания пользователя, чем текстовый вариант. В статье рассматриваются лучшие из технологий для начинающих.

Ключевые слова: Визуальное программирование, языки программирования, графические объекты, компьютерная графика, среда разработки.

Annotation: The article is devoted to visual programming. In the modern world, technology is rapidly developing, and there is a question of visualization. Visual programming will help you describe the processes in a graphical form. The graphical representation is easier for the user to understand than the text version. The article discusses the best of the technologies for beginners.

Keywords: Visual programming, programming languages, graphic objects, computer graphics, development environment.

Визуальное программирование – это язык, позволяющий программисту разработать приложение, используя графические элементы, а не текстовые команды.



Одним из наиболее популярных примеров является Scratch и Visual Studio. Они разработаны для практического изучения программирования. Главным преимуществом Scratch считается простой интерфейс и визуальный редактор. Недостатком является узкий функционал и небольшой набор инструментов.

Программа Visual Studio является профессиональной средой разработки программного обеспечения. Она включает большой набор инструментов, благодаря которым можно создать приложение любой сложности.

Особое место в разделе информатики занимает компьютерная графика. Компьютерная графика – область деятельности, в которой для редактирования, изменения изображений и оцифровки визуальных данных используется специальное программное обеспечение.

Современные языки программирования содержат создание графических объектов. Именно поэтому одним из важных разделов для изучения является «Программирование графических объектов».

В связи с ростом и развитием мобильных устройств, технологий, визуальному программированию начали уделять больше внимания. Среда визуального программирования позволяет не только создавать веб-приложения, но также необходима для программирования консольных приложений.

Графические библиотеки – это неотъемлемая часть многих языков программирования. Visual Basic имеет встроенные графические библиотеки. У Turbo Pascal встроенный модуль Graph.tpu, содержащий функции обработки наипростейших графических объектов.

Процедура InitGraph в Pascal предназначена для работы в режиме графического редактирования. Она имеет несколько параметров: определение типа видеоадаптера, очищение экрана, установка режима и т.д.

Модуль Graph имеет огромный набор процедур, которые позволяют контролировать графический режим, создавать изображения и выводить текст на экран.



Чтобы результативно изучить программирование графических объектов, стоит рассмотреть следующие разделы, которые полностью раскрывают данную тему:

- 1) графические возможности интегрированной среды разработки программного обеспечения;
- 2) открытие, определение параметров, подготовка к работе, закрытие графического режима;
- 3) процедуры и функции для работы с графическими примитивами;
- 4) графический режим и вывод текста.

Изучаемый раздел позволит не только сформировать теоретическую базу, но и получить практические знания и навыки. При рассмотрении необходимо знать алгоритм решения задач: последовательность выполнения функций, использование циклов, повтор элементов.

Turbo Pascal – это среда программирования, которая включает в себя редактор исходного кода программы. Данная среда разработки проста в использовании, имеет лёгкое меню, позволяет встраивать в код вставки на языке ассемблера. Можно изучать программу шаг за шагом. Таким образом, для начинающего специалиста разумнее всего начать с ознакомления в данной среды разработки.

Список литературы

1. Визуальное программирование – [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Flegoteacher.ru%2Frobototexnika-dlya-nachinayushhix%2Fvizualnoe-programmirovanie.html> (дата обращения: 22.12.19)
2. Основы визуального программирования – [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://eos.ibi.spb.ru/umk/5_7/5/5_R1_T8.html (дата обращения: 23.12.19)



3. Среды разработки программ – [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://studopedia.ru/3_115492_vizualnoe-programmirovanie.html (дата обращения: 24.12.19)

4. Основы среды программирования Турбо Паскаль – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://info-comp.ru/programmirovanie/67-turbopascal-.html> (дата обращения: 24.12.19)

© Исакова В.С., 2019

УДК 630.232.43

Яранцев Д.Г.

студент 1 курса магистратуры

Поволжский государственный технологический университет

ОБЗОР ОСОБЕННОСТЕЙ ЕСТЕСТВЕННОГО СПОСОБА ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ

Аннотация: Тема лесовосстановления всегда имела большой резонанс. Выбор способа восстановления древостоя после рубки был и остается одним из ключевых вопросов ведения лесного хозяйства, так как влияет на то, какой в будущем будет древостой на данной площади.

Ключевые слова: Лесовосстановление, лесовозобновление, лесное хозяйство, вырубка.

Annotation: The topic of forest restoration always had wide response. The choice of type of forest restoration was and remains one of the main point of forestmanagement, because it has influence on what kind of forest stand will be in this place.

Keywords: Forest restoration, reafforestation, forestmanagement, woodcutting.



Любое лесовосстановление начинается с вырубki древостоя, уже на данном этапе сохранность подроста имеет определяющее значение в выборе способа восстановления. Если в древостое проводились мероприятия по содействию естественному возобновлению до рубки, то при выборе правильной технологии заготовки древесины, большая часть подроста выживет и в будущем образует древостой, содержащий в себе ту же древесную породу.

Заготовка древесины с сохранением подроста является распространенным способом содействия естественному возобновлению.

Естественное возобновление леса – возникновение леса естественным путем (ОСТ 108-56-98). Процессом естественного возобновления леса можно управлять: сохранять подрост хозяйственно-ценных древесных пород при лесосечных работах; оставлять специальные семенные деревья; подготавливать и обрабатывать почву для прорастания семян; огораживать участки лесных земель, предназначенных для облесения и т.п. Естественное возобновление леса может протекать и без вмешательства человека, т.е. стихийно [1].

Ещё в немецком классическом лесоводстве был провозглашён принцип - рубить лес с учётом его лесовозобновления. Г.Ф. Морозов это основное правило выразил словами «рубка и возобновление должны быть синонимами» и пояснил, что лес надо рубить так, чтобы уже во время рубки (при сохранении подроста, молодого тонкомера и самосева сопутствующего возобновления главных пород) или в крайнем случае немедленно после рубки восстанавливался лес, обладающий устойчивостью и отвечающий запросам человечества [2].

Важное значение в успешности восстановления древостоя на вырубке имеют состояние почвы и живого напочвенного покрова. С давностью рубки ухудшаются условия для возобновления хвойных пород. Это связано с быстрым зарастанием вырубki в первые годы лиственными породами и возрастанiem отрицательного влияния биомассы ЖНП на выживаемость хвойных. Таким образом, после рубки древостоя на вырубках изменяются микроклиматические условия, которые вызывают усиленное развитие ЖНП особенно злаков,



семенное возобновление березы и других мелколиственных пород. (Динамика живого напочвенного покрова и естественное лесовозобновление на вырубках [3].

Рассуждая о методах восстановления леса, нельзя не упомянуть и иные способы лесовосстановления.

Искусственный способ лесовосстановления используется на площадях, где возможность естественного или смешанного лесовосстановления отсутствует. Этот способ представляет собой посадку лесных культур с заданным шагом посадки и расстоянием междурядий, зависящими от используемого посадочного материала.

Смешанный способ лесовосстановления применяется на различных площадях, где не проводилось мероприятий по содействию лесовосстановлению до рубки.

Важно отметить, что в России используются те же методы восстановления, что и в Финляндии. Обе страны применяют методы естественного и искусственного (посев, посадка) возобновления. В отличие от Финляндии в России применяется комбинированный метод, представляющий собой сочетание естественного и искусственного методов возобновления. В Финляндии также стремятся участки с лесными культурами дополнить самосевом. Естественный подрост увеличивает плотность и обогащает породный состав искусственного насаждения, а также способствует формированию оптимально плотного и экономически ценного молодняка, который полностью использует потенциал места произрастания для продуцирования древесины [4].

Многие исследователи приходят к выводу, что при сохранении соснового подроста срок выращивания крупномерной древесины сосны может быть сокращен на 20-40 лет. Сохранение подроста, достигающееся правильной организацией использования порубочных остатков и очисткой лесосек – весьма экономичная и эффективная мера восстановления леса.

При большом многообразии условий местопроизрастания леса, особенностей возобновления и формирования насаждений более эффективное



использование подростка для лесовосстановления может быть достигнуто при соблюдении всех лесоводственных мер. Чтобы правильно решать вопросы возобновления в связи с рубками, нужно учитывать биологию древесных пород, особенно их экологию. Литературные данные свидетельствуют о том, что в различных географических районах выживаемость и количество подростка под пологом насаждений одного типа леса различна и зависит от различных факторов.

Существует необходимость лесоводственной системы ведения хозяйства, рассчитанной на использование биологического потенциала насаждений и сохранение их биологического разнообразия. Зачастую в наше время сплошные рубки проводятся с целью получения всей древесины с площади за наиболее короткий срок, но при этом мало кто задумывается о рационализации данного процесса с учетом затрат на лесовосстановление. Чрезмерное повсеместное увлечение лесными культурами является затратной технологией лесовосстановления. В данном вопросе требуется оптимизация. Только детальный анализ ситуации и последующая корректировка ведения лесного хозяйства могут привести к формированию продуктивных и устойчивых лесов, дать действительную экономию средств и трудовых затрат на лесовосстановление.

Список литературы

1. Набатов Н.М. Лесоводство: Учеб.пособие/Н.М. Набатов – Изд. Мос-го гос. ун-та леса, Москва – 188 с. ил. 20 см, 2002г
2. Тихонов А.С. Воспроизводство леса в европейском регионе: Учеб.пособие/ Тихонов А.С., Прутской А.В. – СПбЛТА, 2002. – 243 с.
3. Сергиенко В.Г. Динамика живого напочвенного покрова и естественное лесовозобновление на вырубках., Сергиенко В.Г., Соколова О.И.: Изв.вузов. Лес.ж. 2012, № 2, 35-41. Библ.11.Рус.; рез.англ.



4. TimmoLeinonen. Лесовосстановление на Северо-Западе России и сравнение с Финляндией. Комментарии финских специалистов, TimmoLeinonen, MarkkuTurtiainen, AriSiekkinen.

© Яранцев Д.Г., 2019



УДК 334

Каримова Н.Ф.

студентка 4 курса бакалавриата

Казанский государственный энергетический университет

Научный руководитель: **Зарипова Р.С.**

Кандидат технических наук, доцент

Казанский государственный энергетический университет

**РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ
ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ
НА ОБЪЕКТАХ «НГДУ ПРИКАМНЕФТЬ»**

Аннотация: в тезисе рассматривается проблема информационного обеспечения технического обслуживания средств автоматизации на объектах нефтегазодобывающего управления «Прикамнефть» специалистами ООО «Татавтоматизации».

Ключевые слова: техническое обслуживание, средства автоматизации, объекты нефтедобычи, информационная система, планирование.

Annotation: thesis deals with the problem of information support of technical maintenance of automation facilities at the facilities of oil and gas management «Prikamneft» specialists of LLC «Tatavtomatizatsii».

Keywords: maintenance, automation, oil production facilities, information system, planning.

Безаварийная работа оборудования нефтегазодобывающих управлений (НГДУ) является основой выполнения планов по добычи нефти компанией ПАО



«Татнефть». Наиболее эффективным средством достижения безаварийности является своевременная работа по техническом обслуживанию (ТО) оборудования. Для оптимизации работы оборудования, установления режимов работы оборудования, управления: задания и контроля технических параметров в настоящее время используются средства автоматики (СА). Таким образом своевременное обслуживание СА напрямую влияет на безостановочную работу оборудования и выполнения плана добычи.

Для проведения работ по сервисному обслуживанию НГДУ привлекают различные сервисные предприятия. Для работ по сервисному обслуживанию СА привлекается ООО «Тататоматизация», входящая в группу компаний ООО «Татинтек». Работы выполняются силами региональных центров (РЦАП) нефтедобычи на основе договоров оказания услуг. Одним из важнейших составляющих договора является приложение содержащее перечень объектов нефтедобычи, функциональность средств автоматизации установленных на них (категория), местонахождения объектов, виды и периодичность выполнения ТО. Именно на основании данного приложения определяется стоимость договора, определяются плановые трудозатраты и необходимый запас материалов и запасных частей. Данное приложение формируется ежегодно в процессе подготовки договора оказания услуг и корректируется ежемесячно в процессе выполнения договора. Процесс формирования и корректировки приложения требует большого количества трудозатрат инженерно-технических и руководящих работников.

Информационная система позволит автоматизировать и оптимизировать процесс планирования ТО СА, составления и корректировки графиков ТО СА, своевременной актуализации перечня обслуживаемых объектов, постоянного отслеживания изменения категории объекта, а также оптимального распределения ресурсов (трудовых, транспортных, материальных) регионального центра автоматизации, с учетом периодичности, трудоемкости обслуживания, удаленности и доступности объектов в зависимости от времени года.



Информационная система будет доступна как Исполнителю (РЦАП) так и Заказчику (НГДУ), что обеспечит прозрачность и актуальность информации.

Структура ИС должна иметь модульную характеристику и содержать следующие данные:

1. Список систем АСУ ТП (не расшифровано сокращение).
2. Список цехов НГДУ.
3. Список групповых замерных установок (ГЗУ).
4. Список кустовых насосных станций (КНС).
5. Список месторождений.
6. Список скважин (номер с привязкой к цеху, месторождению и сервисной службе проводящей ТО).
7. Классификатор категорий объектов.

Определяет степень автоматизации – от интеллектуальной скважины до контроля телесостояния.

8. Перечень дополнительных функций СА.

Дополнительные параметры автоматизации – контроль давления на линии, глубинные комплексы, контроль загазованность, контроль качания, контроль персонала.

9. Виды ТО.
10. Периодичность ТО по видам объектов (это привязка к 7).
11. Прейскурант стоимости ТО по категории и видам объектов
12. Классификатор каналов передачи данных.

Используется в Приложении к договору и графиках ТО.

13. Планируемые затраты РЦАП на ТО по объектам.
14. Трудовые, транспортные и материальные ресурсы РЦАП.

Планируемое количество человеко/часов в месяц, машино/часов в месяц, количество и стоимость планируемого расхода материалов на ТО в месяц с распределением по сервисным службам).



15. Список сотрудников с ролями участвующих в планировании ТО (составляющие, согласующие, подписывающие и утверждающие). Для формирования графиков ТО и их согласования.

Так как в программе будет храниться коммерческая информация, необходимо реализовать защиту данных как на уровне БД, так и механизмами категоризованного доступа.

Интерфейс должен быть логически структурирован для получения оптимального объема информации.

Развитая отчетная система:

1. Приложение к договору.
2. График проведения ТО СА по НГДУ.
3. График проведения ТО СА по цехам.
4. График проведения ТО СА по месторождениям.
5. График проведения ТО СА по видам объектов.
6. Телефонogramмы о планах проведения ТО СА.

Отчет формируется ежедневно и направляется Заказчику (содержит список объектов и вид ТО) – план работы по ТО на следующий рабочий день – для подготовки объекта и обеспечения допуска.

7. Акт выполнения ТО по цеху за месяц.
8. Перечень корректировок планов ТО СА за выбранный период.

Планируется сохранение всех изменений – в виде журнала изменений.

Отчеты должны формироваться за произвольный период выбираемый пользователем.

Таким образом, данный модуль позволит обеспечить безаварийность работы приборов и эффективное выполнение планов добычи.



Список литературы

1. Инструкция по взаимодействию с Заказчиком при проведении технического обслуживания средств КИП и А на объектах нефтедобычи, системы поддержания пластового давления и подготовки нефти. 2019
2. Технологический регламент выполнения технического обслуживания КИП и А на объектах ПАО Татнефть. 2017

© Каримова Н.Ф., 2019



Галяутдинова Д.Л.

студентка 3 курса бакалавриата

Казанский государственный энергетический университет

Научный руководитель: **Шевко Н.Р.**

кандидат экономических наук, доцент

Казанский государственный энергетический университет

КИБЕРШПИОНАЖ И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ

Аннотация: Современные реалии требуют новых подходов к решению проблемы информационной безопасности. На основе исследований крупных ИТ-компаний и групп в области кибербезопасности, были подсчитаны убытки компаний, которые они потерпели из-за кибератак. В статье рассмотрены основные способы, объекты и источники кибершпионажа. А также выявлены наиболее частые причины кибершпионажа и даны советы руководителям организаций.

Ключевые слова: кибершпионаж, кибератака, ВПО, информационная безопасность.

Annotation: Modern realities require new approaches to solving the problem of information security. Based on the research of large IT companies and groups in the field of cybersecurity, the losses of companies that they suffered because of cyber attacks were calculated. The article describes the main methods, objects and sources of cyber espionage. It also identified the most common causes of cyber espionage and gave advice to heads of organizations.

Keywords: cyber espionage, cyberattack, malware, information security.

В быстро меняющемся темпе жизни информационные технологии и разработки становятся все более сложными и уже реальными по сравнению с прошлым двадцатилетием. XXI век – век информационного общества, уровень



ценности информации зашкаливает, следовательно, она является объектом для кражи, продажи, угроз репутации и так далее. Поэтому наша безопасность во многом зависит от информации, которую мы каждый день получаем, обрабатываем и передаем.

Раньше для того, чтобы проникнуть в Дом Правительства РФ «не виртуальным» ворам, нужно было взломать реальные дверные замки и «порыться» в архивах. Сейчас же есть кибершпионаж.

Кибершпионаж – получение доступа к секретной, защищенной информации с различными целями; шпионаж, который осуществляется за счет взлома или обхода систем компьютерной безопасности, с применением вредоносного программного обеспечения (далее - ВПО).

Существенное увеличение зарегистрированных преступлений наблюдается в IT-сфере. За 8 месяцев текущего года правоохранители выявили 180 153 (+66,8 %) преступления, которые были совершены с использованием информационно-телекоммуникационных технологий или в сфере компьютерной информации[1] – сообщает Генпрокуратура.

Из-за хакерских атак, повлекших за собой утечки данных, компании по всему миру лишились \$3 трлн в 2018 году. Об этом свидетельствуют данные аналитиков Juniper Research, которые обнародованы 27 августа 2019-го [2]. Но эти цифры будут расти и расти, так как увеличатся и штрафы за утечку информации.

Специалисты Positive Technologies провели опрос среди 192 региональных компаний[3]. 87% участников опроса признали, что применяемых в их организациях мер защиты недостаточно, а 27% организаций отмечают, что руководство не выделяет необходимые средства на кибербезопасность.

Отсутствие комплексных систем защиты компании пытаются заменить внедрением антивирусного ПО и межсетевых экранов – они используются практически во всех опрошенных организациях.



Таблица 1 – Проблемы, с которыми столкнулись организации после атак, в процентном соотношении

Проблемы	Доля опрошенных
заражение рабочих станций сотрудников и серверов различным ВПО (шифровальщиками, майнерами)	60%
фишинг	57%
простой инфраструктуры	55%
прямые финансовые потери	32%

Как сказал Дмитрий Сивоконь, который является директором региональных продаж PositiveTechnologies [3], человек все еще остается слабым звеном в защите информации. По его мнению, руководители бизнеса должны прививать своим сотрудникам культуру информационной безопасности. Согласно Таблице 1 более половины организаций (60%) пострадало именно из-за заражения компьютеров сотрудников различным ВПО, что является следствием невнимательности и неосведомленности сотрудников.

В результате исследования можно выделить следующие причины, из-за которых много крупных организаций России подверглось кибератакам:

- 1) недостаточное количество инвестиций (инвестиции в информационную безопасность каждой второй компании не превышают 5 млн рублей);
- 2) использование базовых средств защиты, их неэффективность либо же вовсе их отсутствие;
- 3) неосведомленность персонала в вопросах информационной безопасности;
- 4) слепая уверенность руководства в том, что их организации кибератаки не коснутся;
- 5) инсайдеры – те, кто раскрывает конфиденциальную информацию о своей компании за деньги;



б) нехватка специалистов по защите информации.

Хотя подразделение информационной безопасности (далее – ИБ) есть в большинстве опрошенных компаний, только 30% опрошенных компаний проводят тесты на проникновение в корпоративную инфраструктуру. Согласно указанию № 4793-У Центрального банка РФ [4], с 1 января 2020 года будет проводится ежегодное тестирование на проникновение и анализ уязвимостей информационной безопасности, которое станет обязательным для всех операторов по переводу денежных средств и операторов услуг платежной инфраструктуры.

Кибершпионаж и его способы

Методы осуществления кибершпионажа постоянно развиваются с появлением нового ПО, по мере вовлечения гаджетов в организации и в жизни людей.

Одним из лидеров научно-технического шпионажа признан Китай, который фактически занимается кражей чужих технологий, в первую очередь США, Европы, Японии. Американские эксперты заключили: ущерб от промышленного шпионажа был оценен в 240 млрд долларов за последние годы [5].

Компания FireEye, работающая в сфере информационной безопасности, выявила кибершпионскую операцию, которая продолжалась 5 лет [6]. В ходе этой операции выяснилось, что китайцы похищали технологии у производителей оборонной техники, с целью модернизировать свой военно-морской флот. Операция проводилась хакерской группировкой APT40, которую финансировала правительство КНР. С их помощью китайское правительство также пытается повлиять на результаты выборов в разных странах, чтобы обеспечить себе фундамент для выгодной торговли с возможными партнерами.

Хакеры прибегают к целенаправленному фишингу (массовая рассылка электронных писем с вредоносными вложениями), создают web-страницы со встроенным эксплоитом для заражения компьютеров бэкдором. Получив доступ,



злоумышленники похищают учетные данные для доступа к остальным элементам корпоративной сети.

Объект воздействия

Выделяют следующие виды кибершпионажа [7]:

- экономический;
- политический;
- смешанный;
- военный.

Под экономическим кибершпионажем подразумевается не только кража непосредственно финансовой информации, но и стремление похитить инновационную и технологическую информацию у крупных корпораций. Ноу-хау вызывает определенный интерес.

Новшества, внутренняя документация, котировки представляют наибольший интерес для хакеров. Обычные люди тоже подвержены атакам взломщиков. Известно, что спецслужбы некоторых стран следят за гражданами, прикрываясь борьбой с преступностью и терроризмом (Агентство Национальной безопасности США собирало данные адресных книг миллионов пользователей) [8]. В группе риска находятся политики, крупные бизнесмены, ученые, общественные деятели и журналисты.

Кибершпионаж может выполняться наёмниками, но часто атаки осуществляются и противниками известных фигур, политических партий, государств. В политическом контексте кибершпионов интересуют данные о государственных чиновниках, засекреченные документы, военные отчёты. Полученные сведения применяются в политических целях, для экономической выгоды, дестабилизации, подрыва авторитета оппонента или правящей партии. Крупные корпорации находятся под прицелом всегда. Хищение интеллектуальной собственности, причинение имущественного вреда, нарушение коммерческой тайны — все это деятельность хакеров, которая считается преступлением.

Источник угрозы



Источниками атак могут выступать хакерские группировки и спецслужбы. Для криминальных образований кибершпионаж не является самоцелью, но бывает частью их деятельности. Почти вся доля (до 90%) осуществляемых сегодня атак происходят в Интернете или на локальных сетях. Официальные сайты правительственных организаций, юридических лиц, корпоративные блоги, странички сотрудников, личные кабинеты - это их слабые места. Так как большой интерес проявляется защите серверов, развитие получают интернет-соединения. Также отслеживается любая деятельность через крупные поисковики (определённые запросы), социальные сети, мессенджеры.

Искусственный интеллект (далее – ИИ) в сфере информации и в киберпространстве

С развитием информационных технологий, методы мошенничества и кибератак становятся все более изощренными. ИИ уже скоро будет способен создавать «фейковые новости», размещать поддельные пресс-релизы на сайтах правительств и центробанков, формировать искусственную реальность в режиме онлайн, менять контент телепередач и взламывать аккаунты соцсетей и распространять там специальную информацию, для того чтобы влиять на сознание граждан и заставлять политиков принимать «нужные» решения. Развитие получила технология deepfake, которая создает видеоролики с подменой лиц.

Также известно, что ИИ будет изучать поведение систем безопасности, а, следовательно, и пути их обхода.

Что же делать крупным организациям и какие предпринять меры?

Крупные организации должны иметь повышенный уровень кибербезопасности, а это требует немало вложений, как денежных, так и трудовых. Нападения на них неизбежны и вряд ли когда-либо прекратятся. Выделение наиболее ценных активов и обеспечение их комплексной защиты - вот с чего нужно начать, чтобы предотвратить утечку данных.

Реальные методы по предотвращению кибератак:



- **разработка внутренней документации**, которая устанавливает правила работы с компьютерной техникой и конфиденциальной информацией;
- **проведение инструктажа**, периодических проверок и обучение персонала; включает подписание дополнительных соглашений к трудовым договорам, где прописана ответственность за разглашение или неправомерное использование сведений, ставших известными по работе;
- **разграничение доступа по уровням**, чтобы исключить ситуации, когда наиболее важные данные находятся в распоряжении сотрудников более низкого звена; специалисты организуют работу в общих программах документооборота и следят, чтобы критически важные файлы не хранились вне сетевых дисков;
- **внедрение программных продуктов**, обеспечивающих защиту данных от копирования или уничтожения любым пользователем, в том числе топ-менеджментом организации;
- **создание резервных копий** на случай выхода системы из строя по любым причинам;
- **частая смена паролей** от учетных записей сотрудников;
- если Вы **персона, которой интересуются спецслужбы**, не нужно заказывать устройства с доставкой по своим данным или данным близких, лучше купить случайное устройство в магазине.

Если в компании нет выделенной службы ИБ, выходом станет приглашение специалиста по безопасности на аутсорсинг. Удаленный сотрудник сможет провести аудит IT-инфраструктуры компании и дать рекомендации по ее защите от внешних и внутренних угроз. Также аутсорсинг в ИБ предполагает использование специальных программ для защиты корпоративной информации.

Заключение

Как бы печально ни звучало, жертвой кибершпионажа может оказаться практически каждая компания, заметная на рынке, или государственная организация.



К 2024 году стоимость последствий взлома данных превысит 5 трлн долларов, количество краж данных, последующее использование и распространение, с каждым годом будет увеличиваться на 11%, об этом сообщается в отчете Juniper Research[2]. Лучше вложить средства сейчас, чем потом понести еще больше убытков. Предупрежден – вооружен.

Список литературы

1. Статистические данные о зарегистрированных преступлениях на территории РФ в январе-августе 2019 [Электронный ресурс] – URL: <http://www.genproc.gov.ru/smi/news/genproc/news-1703326/>;
2. Business losses to cybercrime data breaches to exceeds \$5 trillion by 2024 [Электронный ресурс] – URL: <https://www.juniperresearch.com/press/press-releases/business-losses-cybercrime-data-breaches>;
3. Компромисс бюджета и безопасности [Электронный ресурс] – URL: <https://www.ptsecurity.com/ru-ru/research/analytics/regional-information-security-2018/>;
4. Указание ЦБ РФ [Электронный ресурс] – URL: <http://www.cbr.ru/queries/unidbquery/file/50883?fileid=607>;
5. США в борьбе с промышленным шпионажем [Электронный ресурс] – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/239428>;
6. Киберпреступность и киберконфликты: Китай // [Электронный ресурс] – URL: http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%9A%D0%B8%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%BF%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%82%D1%83%D0%BF%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C_%D0%B8_%D0%BA%D0%B8%D0%B1%D0%B5%D1%80%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D1%82%D1%8B_:_%D0%9A%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%B9;



7. Кибершпионаж [Электронный ресурс] – URL: <https://www.anti-malware.ru/threats/cyber-espionage>;

8. Колонченко Д. Г., Вирясова Н. В. Кибершпионаж как средство слежения за конфиденциальной компьютерной информацией: Научно-методический электронный журнал «Концепт», 2017. – Т. 39. – С. 1946–1950. [Электронный ресурс] – URL: <http://e-koncept.ru/2017/970716.htm>.

© Галяутдинова Д.Л., 2019

УДК 331.3

Нгуен М.Х.

студент 3 курса магистратуры

Башкирский государственный университет

Научный руководитель: **Байкова Э.Р.**

Канд. эком. н., доцент кафедры ОЭТ

Башкирский государственный университет

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭКОНОМИКЕ

Аннотация: В данной статье рассматривается изучение развития информационных технологий в экономике.

Ключевые слова: информационные технологии, информация, глобальные и локальные сети, инновационные процессы.

Annotation: This article discusses the study of the development of information technology in the economy.

Keywords: Information technology, information, global and local networks, innovative processes.

Информация и знания содержат принципы повышения производительности труда, оптимального использования других ресурсов. Они



становятся все более и более важными ресурсами в современной экономике, именно они представляют важность интеллектуальных усилий.

Компьютерные технологии – это специфическая машина для нового этапа экономического развития – информационного, предопределяющего возможности и эффективность использования информации. Благодаря информационным системам стало возможным значительно повысить уровень управления во всех сферах социальной деятельности.

Широкое использование информационных технологий открыло возможности для активного развития глобальных компьютерных сетей и, таким образом, построения глобальной информационной инфраструктуры, предназначенной для предоставления широких возможностей пользователям и в то же время повышения эффективности управления во всех областях деятельности.

Быстрое распространение сетевых информационных технологий, глобальных и локальных сетей, также принесло серьезную проблему, которая заключается в необходимости защиты доступа и безопасности стратегической информации как на уровне государства или организации, так и на уровне отдельных пользователей. Успешное решение этой проблемы наряду с активным внедрением новых информационных технологий, средств связи, программного и аппаратного обеспечения позволяет государству и любой организации быть максимально конкурентоспособными в глобальном мире.

Сегодня информационные технологии могут внести решающий вклад в укрепление взаимосвязи между ростом производительности труда, объемом производства, инвестициями и занятостью. Новые виды услуг, распространяемые по сетям, способны создавать множество рабочих мест, что подтверждается практикой последних лет. Современные информационные технологии с их быстро растущим потенциалом и быстро сокращающимися затратами открывают большие возможности для новых форм организации труда и занятости в рамках отдельных корпораций и общества в целом.



Следующие факторы будут влиять на будущее развитие рынка информационных технологий:

- внедрение информационных технологий в социально-экономической сфере и государственном управлении;
- развитие отечественного производства в области информационно-коммуникационных технологий, в том числе внедрение комплекса программных решений для развития микроэлектроники;
- оживление конъюнктуры рынка информационных технологий путем реализации приоритетных национальных проектов, а также стратегий промышленного и регионального развития;
- стимулирование развития рынка информационных технологий, в том числе создание технопарков в сфере высоких технологий.
- Продвижение на мировом рынке российских компаний в сфере информационно-коммуникационных технологий, укрепление позиций России в международных организациях отрасли;
- Реализация налоговой и таможенной политики, направленной на стимулирование деятельности организаций, работающих в сфере информационных технологий.

Поэтому ИТ-сектор в настоящее время гораздо менее развит, чем во многих развитых странах мира. Это сдерживает дальнейшее развитие российской экономики. Благодаря этому исследованию многие экономические аспекты развития этого сектора особенно актуальны для нашей страны. Тенденции развития инновационных процессов в России, в том числе информационных технологий, будут определять положение страны в мировой экономической системе в будущем. Для развития российской экономики необходимо обеспечить благоприятные условия для развития ИТ-сектора. Это может быть достигнуто как при активной поддержке сектора государством, так и при привлечении значительных инвестиций из различных источников.



Список литературы

1. Барановская Т. П., Лойко В. И. и др. «Информационные системы и технологии в экономике: Учебник» – М: Финансы и статистика, 2016
2. Божко В.П., Власов Д.В., Гаспарян М.С. Информационные технологии в экономике и управлении: Учебно-методический комплекс. – М.: Изд. центр ЕАОИ. 2010.
3. Левкович А.О. Формирование рынка информационных услуг. Издательство: «Издательство деловой и учебной литературы», 2015.
4. Ю.Ф. Симионов. Информационные технологии в экономике. Серия «Высшее образование», 2013
5. Капранова М.Н. Роль информации в современном обществе
<http://misit.ucoz.ru/load>

© Нгуен М.Х., 2019



УДК 004.416

Джумаев М.А.

студент 4 курса бакалавриата

Казанский государственный энергетический университет

Галанов Р.А.

студент 4 курса бакалавриата

Казанский государственный энергетический университет

Научный руководитель: **Киселев Н.С.**

Доктор технических наук, доцент

Казанский государственный энергетический университет

РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ НА ПЛАТФОРМЕ ANDROID

Аннотация: Мобильные гаджеты навсегда вошли в нашу жизнь. В настоящее время они используются не только для звонков и текстовых сообщений – это реальные медиа-устройства, необходимые для повышения производительности труда, управления финансами, навигации, связи и развлечений. Все это выполняется с помощью приложений.

Ключевые слова: андроид, приложение, интерфейс, ОС.

Annotation: Mobile gadgets permanently entered into our life. Currently they are used for not only calls and texting-those are real media devices needed for increase in labor productivity, finances management, navigation, communication and entertainment. All of it is performed by means of applications.

Keywords: android, app, interface, OS.

Мобильные приложения – компьютерная программа, созданная специально для использования в мобильном телефоне, смартфоне или коммуникаторе, предназначенная для выполнения той или иной задачи [1].



По функционалу приложения мобильные устройства можно разделить на несколько типов:

- 1) Коммуникационные приложения – это различные мессенджеры, почтовые служащие, приложения для социальных сетей и программное обеспечение для голосовых вызовов.
- 2) Развлекательные (мультимедийные). Развлекательным мобильным программным обеспечением являются аудиоплееры и видеоплееры, различные игры, просмотрщики изображений и электронные учебники форматов e-book reader.
- 3) Информативными приложениями являются различные словари и энциклопедии, базы данных с возможностью поиска.
- 4) Прикладными приложениями являются блокноты, персональные органайзеры, калькулятор, программное обеспечение для графических и текстовых работ.
- 5) Навигационные приложения работают с системой GPS, электронными картами и географическими значениями.

Архитектурно можно выделить два типа мобильных приложений: приложения, работающие в автономном режиме, приложения, работающие в соединении с сервером. Также приложения разбиты на три типа:

Native - приложения (native mode). Это приложения, разработанные на определенных языках программного обеспечения платформы - Apple, Android или Windows. Это классический подход, позволяющий использовать все возможные гаджеты. Это позволяет работать без подключения к Интернету в автономном режиме. Приложения в основном режиме обычно распространяются через магазины приложений.

Web – это приложения, использующие веб-технологии для работы на гаджетах. Самым большим преимуществом технологии является возможность разработать приложение один раз и воспроизвести его на разных устройствах. Таким образом, получить приложение на трех платформах можно практически втрое быстрее. Однако веб-приложения не используют другие функции



телефона, такие как камера или геолокация. Кроме того, веб-приложения нельзя размещать в магазине приложений для специальных гаджетов.

Гибридные мобильные приложения представляют собой комбинацию нативного режима и веб-приложений. Можно разрабатывать кроссплатформенные приложения, используя web-технологии, и при этом иметь доступ к телефонным функциям.

Гибридное приложение – это нативный режим со встроенным HTML.

Отдельные части приложения создаются с помощью web-технологий. Веб-части можно загрузить из интернета или они уже упакованы в приложение.

Гибридное приложение позволяет компаниям сочетать преимущества нативных приложений с «жизненным циклом» или технологическими возможностями, обеспеченными новейшими web-технологиями.

Основные принципы разработки программного обеспечения для мобильных гаджетов остаются неизменными независимо от платформы и установленной в ней операционной системы. Ключевыми отличиями являются технические особенности, такие как инструментальность, API и SDK, парадигмы проектирования интерфейсов.

Принципиальными требованиями к дизайну интерфейса мобильных приложений являются:

- 1) Минимум элементов – пространство дисплея мобильного устройства не должно быть перегружено большим количеством объектов.
- 2) Управление современными смартфонами с сенсорными экранами осуществляется пальцем. Поле контакта пальцев намного больше, чем у индикатора компьютерной мыши (а также стилуса), поэтому интерфейс должен быть свободен от мелких частиц.
- 3) В описании размер шрифта должен быть достаточно большим, чтобы пользователь мог прочесть его с расстояния 30 см.
- 4) Наиболее важные и часто используемые элементы интерфейса должны располагаться в центре экрана и иметь достаточный размер.



5) При переносе приложений с ПК на мобильную платформу недостаточно просто создать уменьшенную копию приложения. Необходимо преобразовать весь интерфейс, удалить все лишние элементы, сгруппировав их в соответствии с функционалом.

Разработка мобильных приложений создает проблемы для разработчиков: они должны учитывать не только разницу операционных систем и устройств, но и размеры экранов и функции, установленные для каждого конкретного гаджета. Самое сложное – сделать так, чтобы приложение функционировало безупречно на всех устройствах в соответствии с заданным сценарием.

При выборе платформы будет разработано приложение, для которого важно знать статистику, используя существующие приложения.

Android имеет ряд преимуществ в отличие от других платформ:

1) Фактическое равенство всех приложений – как встроенных, так и установленных пользователем. Простое нажатие кнопки preset выполняет выбор программы по умолчанию. Такая гибкость фактически доступна для других ОС.

2) Безопасность личной информации. Для этого все приложения запускаются в отдельной области памяти и на собственной виртуальной машине. Однако ни одна из операционных систем не является безупречной, поэтому перечисление недостатков также необходимо в обзоре.

3) Приложения и игры для Android работают с низкой скоростью и при этом потребляют большой объем памяти.

4) Частично открытый код. Как известно, Android в значительной степени похож на браузер Google Chrome по своей сути.

Информативные и анимированные виджеты – мобильная ОС от Google ввела моду на виджеты, которые фактически были недоступны до выхода Android. В настоящее время практически каждое популярное приложение для платформы имеет свой собственный виджет для удобной работы одним нажатием кнопки с рабочего стола.

Архитектура Android разделена на четыре уровня [2]:

1) уровень ядра;



- 2) уровень библиотеки среды выполнения;
- 3) уровень платформы приложения;
- 4) уровень приложений.

Android SDK (Software Development Kit) используется для разработки приложений для Android. Он состоит из широкого набора инструментов, документации, утилит и образцов. Он также включает в себя Java-библиотеки, необходимые для создания приложений Android и содержащие API для приложения framework. Все ключевые операционные системы поддерживаются в качестве средств разработки.

- 1) отладчик, способный отлаживать приложения, запущенные на реальном устройстве или эмуляторе;
- 2) структура памяти и производительности, помогающая обнаруживать утечку памяти и находить неэффективный код;
- 3) устройство эмулирует или основано на QEMU (виртуальная машина с открытым кодом эмулирует различные аппаратные платформы), это достаточно точно, хотя и не всегда быстро;
- 4) утилиты командной строки для подключения к устройствам;
- 5) сценарии и утилиты для создания пакетов приложений и развертывания приложений.

На сегодняшний день Android является самой популярной ОС для разработки приложений из-за его удобной ОС с открытым кодом. Разработчики получили уникальные преимущества. Установив бесплатный программный комплекс, можно создавать программы для его системы и продавать их в специализированном интернет-магазине.

Список литературы

1. TADVISER Государсто.Бизнес.ИТ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru>.



2. А.Л. Голощапов - Google Android. Программирование для мобильных устройств: Учебник – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2011. с 448 с.

3. Широкова А. А., Крамаренко Т. А. Выбор платформы для разработки мобильных приложение. Учебник– М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. – С. 28–31.

© Джумаев М.А., Галанов Р.А., 2019

УДК 004

Ямукова К.Н.

студентка 4 курса бакалавриата

Казанский государственный энергетический университет

Научный руководитель: **Зарипова Р.С.**

Кандидат технических наук

Казанский государственный энергетический университет

РОЛЬ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭКОНОМИКЕ XXI ВЕКА

Аннотация: В данной работе исследуется, каким образом новые технологии влияют на современную экономику и происходящие в ней процессы. На рубеже 19-20 веков стал происходить всемирный глобализационный процесс. В этом временном отрезке начинают активно развиваться информационные технологии и активно внедряться в различные сферы жизнедеятельности человека компьютерная техника. И уже со второй половины 20 века катализатором для вступления человечества в новую эпоху стало прогрессивное развитие науки, давшее импульс к созданию принципиально новой экономической модели – «информационной».

Ключевые слова: новые технологии, глобализация, конкуренция, информационные технологии.

Annotation: This paper explores how new technologies affect the modern economy and its processes. At the turn of the 19-20 centuries, the global globalization



process began to take place. In this time period, information technologies are beginning to be actively developed and computer technology is being actively introduced into various spheres of human life. And since the second half of the 20 century, the catalyst for mankind's entry into a new era has been the progressive development of science, which has given impetus to the creation of a fundamentally new economic model – «information».

Keywords: new technologies, globalization, competition, information technologies.

Под новыми технологиями (инновацией) подразумевается использование новшеств в виде новых технологий, видов продукции и услуг, свежих форм организации производства и труда, сервиса и управления.

Новые технологии – это новый порядок, метод, изобретения, новое явление. С этапа принятия к распространению новшества приобретает новое качество и становится нововведением. Инновационный временный интервал от момента возникновения инновационной идеи до момента возврата вложений – это период времени между появлением новшества и воплощением его нововведением. Австрийский экономист Й. Шумпетер определил термин «инновации», как экономическую категорию. Он впервые изучил новые комбинации производственных факторов, таких как: использование новой техники, технологических процессов или нового рыночного обеспечения производства; внедрение продукции с новыми свойствами; использование нового сырья; изменение в организации производства и его материального обеспечения; появление новых рынков сбыта. Внедрение достижений научного технического прогресса во все сферы деятельности людей, в большей степени определяют состояние экономики государства.

Открытие новых технологий происходит в процессе многочисленных исследований в ведущих научных центрах. Часть направлений научных открытий рассматриваются чисто в познавательных целях, но бывают случаи, когда через какой-то промежуток времени они способны открыть для науки



новые возможности. Результаты отдельных исследований, подтолкнули формирование больших открытий с невероятным числом применения в практической области, именно так рождаются новые технологии.

На протяжении последних 10-15 лет в экономике происходит образование новых систем, образующих направления, такие как:

- глобализация всемирной экономики и соединение мировых рынков капитала;
- перемена способов управления бизнеса и создание компании, а как результат – это изменения устройства больших социально-экономических систем.
- обращение компьютерных технологий;
- подъем электронного бизнеса;
- закрепление конкуренции компаний;

В результате активного внедрения нанотехнологий определяется рост экономической и технологической безопасности, появляется новое более эффективное оборудование, также формируется научное сообщество, происходит подготовка и переподготовка кадров нацеленных на решение проблем нанотехнологий.

Экономическая наука начала XX века стала исследовать процессы инновационного развития как таковые и изучать их основные особенности и закономерности. Большинство экономистов добились в этом деле больших успехов. Мир начал изменяться, и, исключительно научных интерес к технологическому развитию в начале-середине XX века сменился интересом со стороны государства, а также со стороны предпринимательства. Этому поспособствовало то, что инновационные технологии и их внедрение стали основой для успешной хозяйственной деятельности в условиях современной экономики («новой экономики»).

С точки зрения микроэкономики новые технологии являются инструментом, позволяющим организации сохранить свои конкурентные позиции на рынке, путем экономии на издержках или с помощью



дифференциации своей продукции. Разработка и внедрение инновационных технологий и техники является единственным эффективным способом удержания или захвата рыночных позиций.

В современном мире информационные технологии в экономике играют очень важную роль. Основной целью компьютерной индустрии на данном этапе развития мирового сообщества является автоматизация традиционных экономических процессов. Информационная экономика обуславливает внедрение электронных технологий и упрощает процессы распределения и потребления социальных благ, общественного производства.

Прогресс в сфере информационных технологий и стремительное внедрение их в современную экономику позволило увеличить скорость, качество, эффективность обработки информации, хранить ее в неизмеримом количестве и мгновенно передавать данные на любые расстояния.

Информационные ресурсы представляют собой огромную материальную ценность, при их недостаточной защите, неправомерный доступ к этим ресурсам может привести к катастрофам, а в условиях конкуренции экономических субъектов, может радикально изменить ситуацию на рынках.

Таким образом, вторжение информационных технологий в экономику приводит к ее глобализации и появлению новых экономических инструментов. В целом это приводит к ускорению экономических процессов и производства.

Список литературы

1. Бердник Н.А., Быстрая Ю.С., Дейнека Л.Н., Зимовец А.В., Шаронина Л.В. и др. Экономика: учебное пособие. Ростов-на-Дону: Издательство Южный федеральный университет – 2014. – 374с.
2. Влияние криптовалют на экономику [электронный ресурс] – Открытый – URL: <http://popecon.ru/otrivki/629-vlijanie-kriptovalyut-na-ekonomiku.html> (дата обращения 10.10.2017)



3. Информационная экономика и ее структура [электронный ресурс] – Открытый – URL: <https://studopedia.info/2-661.html> (дата обращения 09.10.2017).
4. Исследование способов совершения заказа в интернет-магазинах [электронный ресурс] – Открытый – URL: <http://www.akit.ru/исследование-способов-совершения-за/> (дата обращения 08.10.2017).
5. Кобелев О.А. Электронная коммерция: учебное пособие. Москва: Издательство Дашков и К – 2015. – 684 с.
6. Родионова И.А. Мировая экономика. Индустриальный сектор. Москва: Издательство Российский университет дружбы народов – 2010 – 608с.

© Ямукова К.Н., 2019

УДК 004.7

Галанов Р.А.

студент 4 курса бакалавриата

Казанский государственный энергетический университет

Джумаев М.А.

студент 4 курса бакалавриата

Казанский государственный энергетический университет

Научный руководитель: **Ишмуратов Р.А.**

Кандидат физико-математических наук, доцент

Казанский государственный энергетический университет

РАЗРАБОТКА WEB-САЙТА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

Аннотация: Посещение сайтов является нашим ежедневным занятием. В настоящее время любая организация нуждается в продвижении себя на экономическом рынке, в основе которого является информация о услугах и



продаже товаров. Именно большой интерес вызывает у рекламодателей пользователи интернета. Именно поэтому сайт для организаций является одной из современных потребностей

Ключевые слова: web-сайт, дизайн, верстка, прототипирования.

Annotation: Visiting sites is our daily activity. Currently, any organization needs to promote itself in the economic market, which is based on information about the services and sale of goods. It is of great interest to advertisers on the Internet. That is why the site for organizations is one of the modern necessities.

Keywords: website, design, layout, prototyping.

Сайт – это набор страниц в браузере, дающий возможность пользователю получить определённую информацию, либо произвести действие – например, заказать товар или услуги. Состоит чаще всего из одной либо нескольких связанных между собой страниц, объединённые общим дизайном, тематикой.

Систематизация веб-сайтов имеют все шансы отличаться согласно большинству характеристикам:

- 6) Узкотематические- Интернет-ресурс посвящён одной теме.
- 7) Общий- охватывает обширную область вопросов.
- 8) Коммерческие- предназначенный для продвижения продуктов либо услуг, а также, привлечения покупателей и бизнес партнеров.
- 9) Некоммерческие- в целях передачи информации.
- 10) Одностраничные- имеет одну страницу
- 11) Многостраничные.

Согласно доступности, сеть интернет-площадки разделяются в 3 группы:

- 1) Открытые – каждый желающий может получить информацию и применить ее.
- 2) Полузакрытые – со узким допуском, вызывающие предварительной регистрации.
- 3) Закрытые – доступны ограниченному кругу лиц, доступные по паролю.



Кроме того, web-сайты разделяют по типу загрузки, если он хранится в готовом виде в файловой системе сервера, то он статический. Если же состоит из динамичных страниц- шаблонов, контента скриптов и прочего, такой сайт динамический.

В связи с областью установленных задач, выбирается вид сайта и оформляется план его внутренней структуры. От метода разработки в большой степени зависит скорость продвижения веб-ресурса в поисковиках. На этапах формирования web-сайта будут затрагиваться данные пункты:

6) Определение цели – определиться, для чего вам нужен сайт. От этого будет зависеть структура и заполнение ресурса, а также методы продвижения.

7) Выбор домена и хостинга – домен – это имя сайта, хостинг – это пакет услуг по предоставлению ресурсов для размещения web-сайта на специальном сервере и возможности постоянного отображения сайта в глобальной сети интернет

8) Оформление технического задания – это документ, в котором будут собраны все требования к будущему сайту. Уровень детализации зависит от списка ваших желаний и сложности ресурса.

9) Создание прототипов – прототипы могут помочь наиболее подробно представить текстуру web-сайта, а также содержание страниц. Данный этап осуществляют проектировщики, которые принимают основные принципы и технические ограничения выбранной CMS.

10) Дизайн- визуальное формирование веб-сайта, грамотный выбор иллюстраций в соответствии с тематикой и её разрешением, фото, которое может быть качественное и в то же самое время наиболее подходящее, шрифты, тона, размер и объём компонентов (гиперссылки, кнопки) достаточны для взаимодействия с ними.

11) Вёрстка страниц – формирование структуры гипертекстового документа на основе HTML разметки, как правило, при использовании таблиц стилей и клиентских сценариев, таким образом, чтобы элементы дизайна выглядели аналогично макету.



При выборе создании важно знать сферу и технологию по которой будет создаваться сайт. Сайты создаются:

- 5) Вручную
- 6) На базе готовых движков
- 7) С помощью онлайн-конструкторов

Простые сайты HTML.

Веб-Сайт возможно создать вручную с помощью HTML и CSS. Подобные сайты не требующие базы данных и не создают нагрузку на сервер, а создать их может любой человек с минимальными знаниями вёрстки. При желании такой сайт можно дополнить скриптами JavaScript, тем самым расширив функционал.

Концепция управления (CMS) предполагает собой базу с целью развития будущего сайта, включает шаблоны для создания дизайна и разработки функционала для решения поставленных задач. Монтаж страниц осуществляется на базе блоков (header, footer, sidebar и др.), показанных в вариантах готового кода. Контент и опции сайта хранятся в базе данных MySQL.

Движки существуют на платной основе (Bitrix и др.), а также бесплатной (WordPress, Joomla, Drupal, и пр.), отличаются между собой перечнем возможностей, гибкостью настроек, способами интеграции с различными сервисами (например, с 1С) и прочими параметрами. Их функционал просто расширить при помощи плагинов и скриптов. Все ключевые операционные системы поддерживаются в качестве средств разработки.

Конструкторы

Онлайн-конструкторы (Wix, Tilda, Ucoz и пр.) – специализированные сервисы, с поддержкой которых можно самостоятельно создавать веб-ресурсы, не обладая глубокими познаниями в веб-разработке. Достоинства применения конструктора – не требует хостинг и экспертов для обслуживания программной части. С помощью конструктора можно создавать сайты с интересным дизайном и удобным меню, добавлять функции платежей и форму заказа.

Систематизация интернет-сайтов используется согласно многим показателям – дизайну, предназначению, тематикой, методу формирования,



внутренней структурой, многофункциональными возможностями и другими аспектам. Вид проекта выбирается в связи с установленными перед ним задачами. От типа интернет-сайта зависит способов продвижения, способных дать наибольший результат.

Разнообразие интернет-ресурсов, сервисов, инструментов упрощают жизнь пользователям, забавляют, информируют либо и могут помочь решить конкретную проблему.

Список литературы

1. Дронов, Владимир PHP, MySQL и Dreamweaver MX 2004. Разработка интерактивных Web-сайтов: Учебное пособие – М.: «БХВ-Петербург», 2016. – 448 с.
2. Гончаров, А. Web-дизайн: Учебное пособие. – Москва: ИЛ, 2016. – 320 с.
3. Ищенко, В. А. 100% самоучитель. Web-дизайн. Создавай свои сайты: Учебное пособие – М.: Технолоджи-3000, Триумф, 2016. – 144 с.

© Галанов Р.А., Джумаев М.А., 2019



Шамкова А.А.,

Студентка бакалавриата 2 курс,

Свищёв А.В.,

Ассистент кафедры практической и прикладной информатики,

МИРЭА-Российский технологический университет (РТУ МИРЭА),

119454, Россия, г. Москва, проспект Вернадского, 78,

Институт информационных технологий

Россия, г. Москва

ИНТЕРАКТИВНАЯ СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: Информационные технологии открывают перед людьми новые горизонты – не только в работе, но и в обучении. Современный период развития общества характеризуется сильным влиянием на него информационных технологий, которые проникают во все сферы человеческой деятельности и образуют глобальное информационное пространство. Неотъемлемой и важной частью этих процессов является информатизация образования. В данной статье мы рассмотрим альтернативную систему дистанционного обучения, которая позволит студентам более эффективно распределять своё время, быстрее и легче усваивать информацию.

Ключевые слова: дистанционное образование, ИКТ, E-Learning, Moodle.

Annotation: Information technologies open up new horizons for people – not only in work sphere, but also in educational perspectives. The modern period of societal development is defined by the significant influence of information technologies, these affect all the spheres of human activity and form a global information space. The most essential and crucial part of these processes is informatization of education. In current article we'll consider the alternative distant



learning system which will result in better time-management and easier information assimilating.

Keywords: distant education, ICT, E-Learning, Moodle.

Дистанционные технологии в образовании значительно расширили возможности организации учебного процесса. В современном мире получать образование можно, находясь в любой точке планеты. Стоит отметить, что традиционные формы получения образования не сдают своих позиций, а технология дистанционного обучения в последнее время набирает все большую популярность. На сегодняшний день в нашей стране происходит становление новой системы образования, ориентированной на интеграцию в мировое информационно-образовательное пространство. Этот процесс сопровождается заметными изменениями в организации процесса обучения, который должен соответствовать современным техническим возможностям. Проникновение современных информационных технологий в сферу образования позволяет качественно изменить методы и организационные формы обучения, сделав его более удобным и доступным. Информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) – важная часть процесса модернизации образования. ИКТ – это различные устройства и способы обработки информации, в первую очередь – компьютеры с необходимым программным обеспечением и средства телекоммуникаций вместе с размещенной на них информацией. Они позволяют осуществлять дистанционное взаимодействие преподавателей и студентов, иными словами – получать образование дистанционно [1].

Информационные технологии предоставляют возможность:

- Рационально организовать познавательную деятельность учащихся в ходе учебного процесса;
- Сделать обучение более эффективным, вовлекая все виды чувственного восприятия ученика в мультимедийный контекст и вооружая интеллект новым концептуальным инструментарием;



- Построить открытую систему образования, обеспечивающую каждому индивиду собственную траекторию обучения;
- Вовлечь в процесс активного обучения категории детей, отличающихся способностями и стилем учения;
- Использовать специфические свойства компьютера, позволяющие индивидуализировать учебный процесс и обратиться к принципиально новым познавательным средствам;
- Интенсифицировать все уровни учебно-воспитательного процесса [2].

Электронное обучение (E-Learning). Изначально под термином «электронное обучение» подразумевалось обучение при помощи компьютера, но по мере развития технологий данное значение этого понятия расширилось. Теперь электронное обучение охватывает множество образовательных технологий, которые можно условно разделить на две группы – синхронные и асинхронные. Синхронное электронное образование – это дистанционное обучение в реальном времени. Оно очень похоже на обычное очное обучение, разница лишь в том, что участники процесса находятся на расстоянии друг от друга. Получившие широкое распространение вебинары являются самым ярким примером данной формы обучения. Для организации лекционных занятий используется специальное программное обеспечение. Асинхронное электронное образование – это обучение, при котором студент получает всю необходимую информацию из онлайн-источников или с электронных носителей информации, самостоятельно регулирует темп и график освоения материала. В наши дни электронное обучение стало неотъемлемой частью образовательного процесса во многих вузах, оно также нашло применение в деле повышения квалификации – в некоторых корпорациях существуют подразделения, чья задача – организовывать электронное обучение для сотрудников.

Дистанционные образовательные технологии. Дистанционное обучение – более широкое понятие, чем E-Learning: оно является синтезом интерактивного самообучения и интенсивной консультационной поддержки. Таким образом,



электронное обучение может считаться одним из инструментов дистанционного образования. Дистанционное обучение – это совокупность технологий, обеспечивающих доставку обучаемым основного объема учебного материала и интерактивное взаимодействие обучаемых и преподавателей в процессе обучения. При этом доставка пособий может осуществляться и без участия компьютеров и Интернета.

Преимущества дистанционного обучения. Обучение с применением дистанционных технологий имеет очень много положительных сторон:

- Возможность учиться в месте проживания;
- Возможность совмещать работу и учебу;
- Доступ к качественным технологиям и учебному контенту;
- Объективность аттестации;
- Индивидуальный подход в обучении [1].

Система электронного обучения и тестирования Moodle. Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) – бесплатная система электронного обучения. Это открытое веб-приложение, на базе которого можно создать специализированную платформу для развития студентов или сотрудников. Через данную систему электронного обучения можно обучать и тестировать учеников со всего мира на расстоянии. Важную роль в платформе играют плагины – модули, которые помогают изменить дизайн и расширить функциональные возможности системы. Плагины разрабатывают участники сообщества Moodle, и по большей части они в бесплатном доступе. Сейчас насчитывается более 1500 плагинов.

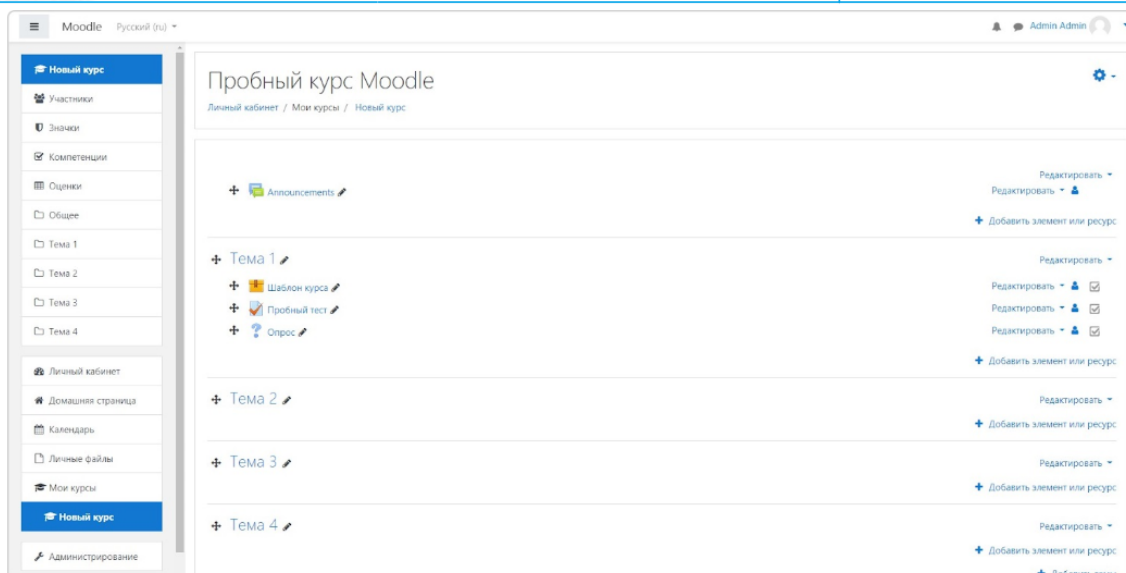


Рисунок 1. Редактор курса в системе Moodle

Любой курс, созданный в Moodle, состоит из тем, которые наполняются готовым контентом: лекциями, тестами, SCORM-курсами и т.д. Темы выполняют роль разграничительных этапов, и с их помощью можно создать гибкую траекторию обучения. Например, следующая тема курса не будет доступной, если студент не наберет нужное количество баллов.

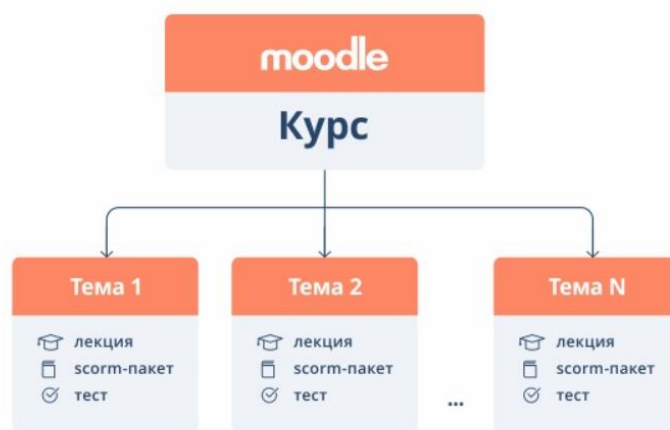


Рисунок 2. Организация учебного курса в системе Moodle

На сегодняшний день Moodle – одна из самых популярных платформ электронного обучения. Она переведена более чем на 100 языков, и ею пользуются крупные университеты во всем мире.

Данная система интегрируется с десятками сервисов и имеет большой потенциал развития. Однако изначальная версия имеет скудный функционал, а

дополнительные модули приходится искать, устанавливать и настраивать, причем не все бесплатны. Без этих функций платформу сложно назвать полноценной системой обучения. Поэтому Moodle лишь условно бесплатна: для внедрения нужны специалисты и время. Как показывает практика, крупные компании предпочитают готовые решения и быстрое внедрение. А Moodle этого дать не может [3].

Московская электронная школа (МЭШ). МЭШ – облачная интернет-платформа, содержащая все необходимые образовательные материалы, инструменты для их создания и редактирования, а также конструктор цифровой основной образовательной программы. После успешной апробации, с 1 сентября 2017 года проект внедрен во всех образовательных организациях столицы. Платформа МЭШ обеспечивает автоматизацию большинства организационных, методических и педагогических задач, решаемых в современной крупной образовательной организации, делает содержание образования более доступным, позволяет на практике реализовать современные педагогические технологии и подходы, например, смешанное обучение, дистанционное и электронное образование.



Рисунок 3. Система МЭШ

Благодаря специальным цифровым конструкторам из материалов электронной библиотеки учителя Москвы создают сценарии уроков,



самоучители, тесты, которыми пользуются учащиеся на уроке, при подготовке проектных работ в школе, в ходе самостоятельной работы [4].



Рисунок 4. Библиотека МЭШ

На сегодняшний день для эффективного повышения качества образования необходимо повсеместно внедрить систему, которая использует алгоритмы, позволяющие выявлять сильные и слабые стороны обучающегося, предоставляет необходимый учебный материал и способы решения конкретных проблем на понятных примерах. Реализованное приложение впоследствии должно уделять должное внимание не только обязательной программе обучения, но и личным предпочтениям учащегося. Оно должно учитывать график работы, расписание занятий и уведомлять пользователя о интересной ему дополнительной внеурочной деятельности с необходимой для успешного обучения информацией. Приведенные примеры образовательных систем не полностью реализуют вышеперечисленные функции. Необходимо создать бесплатную, общедоступную, способную к интеграции со всеми видами контента, удобную в использовании, многофункциональную систему образования, которая бы самостоятельно подбирала все необходимые материалы обучения, автоматически подстраиваясь под пользователя.



Список литературы

1. Современные информационные технологии в образовании: вперед в будущее! [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.kp.ru/guide/organizatsija-obrazovanija.html> – 2019.
2. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В., Петров А.Е., Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие. – М., Академия, 2000.
3. Якупов Р., Система электронного обучения и тестирования Moodle: обзор возможностей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.ispring.ru/elearning-insights/moodle> – 2018.
4. Что такое МЭШ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: http://mes.mosedu.ru/?post_type=mes_about

© Шамкова А.А., Свищёв А.В., 2019



Шамкова А.А.,

Студентка бакалавриата 2 курс,

Свищёв А.В.,

Ассистент кафедры практической и прикладной информатики,

МИРЭА – Российский технологический университет (РТУ МИРЭА),

119454, Россия, г. Москва, проспект Вернадского, 78,

Институт информационных технологий

Россия, г. Москва

ИНТЕРНЕТ ЧУВСТВ КАК ОБЪЕКТ ОБЪЕДИНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация: Интернет чувств стал темой последней серии онлайн-опросов, проводившихся в октябре 2019 года. Совокупность технологий позволит реализовать экономику услуг, предоставляемых с применением цифровых датчиков и вовлекающих все органы чувств: зрение, слух, вкус, обоняние и осязание. Интернет чувств сформирует услуги, созданные на базе передовых технологий, в числе которых искусственный интеллект (AI), виртуальная реальность (VR), дополненная реальность (AR), 5G и автоматизация. В этой статье мы рассмотрим возможности данной экономики услуг.

Ключевые слова: интернет чувств, искусственный интеллект, виртуальная реальность, дополненная реальность.

Annotation: Internet of senses became the topic of the last online-survey series conducted in October 2019. A complex of technologies will allow realizing service economics provided with the use of digital sensors and including all the senses: vision, hearing, taste and touch. Internet of senses will form the services based on high technologies (hi-tech) including artificial intelligence (AI), virtual reality (VR),



augmented reality (AR), 5G and automation. In the current article, we will consider the features of such service economics.

Keywords: Internet of senses, artificial intelligence, virtual reality, augmented reality.

Компания Ericsson ConsumerLab опубликовала выпуск ежегодного исследования, посвященного 10 основным потребительским трендам. Отчет составлен на основе комплексного подхода к исследованию мнений и оценок 46 млн людей, которые первыми начинают пользоваться новыми технологиями.

1. Навигация силой мысли. Нужный маршрут можно будет увидеть в VR-очках, просто подумав о месте назначения, – в это верят в среднем 59% пользователей, в Москве – 54%.

2. Идеальная имитация голоса. 67% пользователей считают, что смогут с помощью микрофона правдоподобно имитировать чужой голос. В Москве этот показатель выше среднего – 81%.

3. «Любой вкус на ваш вкус». Появятся цифровые устройства для рта, улучшающие вкус, – на это надеются в среднем 45% опрошенных и 32% респондентов из Москвы.

4. Цифровые ароматы. 60% пользователей рассчитывают на возможность чувствовать определенные запахи с помощью цифровых технологий.

5. Ощущения без границ. Более 60% респондентов ждут появления смартфонов, экраны которых принимают форму цифровых иконок и передают ощущения от нажатия кнопок.

6. Слияние миров. Согласно оценке семи из десяти опрошенных, мир игр на базе технологий виртуальной реальности будет неотличим от физической реальности к 2030 году.

7. «Только правда и ничего кроме». Половина опрошенных считают, что к 2030 году новостные агентства будут тщательно проверять факты. В Москве это мнение разделяют 55%.

8. Потребление без опаски за личные данные. Половина респондентов считают, что они потеряли контроль над своими персональными данными. Люди надеются на решение проблемы, которое позволит без опасений пользоваться услугами на основе личной информации.

9. Интернет на пользу экологии. Благодаря возможностями «Интернета чувств» общество будет более ответственно относиться к экологии – так считают шесть из десяти опрошенных, в Москве – 39%.

10. Шопинг «с чувствами». 45% пользователей полагают, что торговые площадки предложат возможность использовать все пять органов чувств в процессе шопинга в Интернете, в Москве это мнение разделяет 51%.

Welcome to the internet of senses



Рисунок 1. Интернет чувств

Компания Ericsson Research считает, что передовые технологии позволят к 2025 году создать полноценный интернет чувств, а к 2030 году – возможность цифровой передачи мыслей [1].

Управление компьютером силой мысли. Компания Facebook сообщила о покупке стартапа CTRL-Labs, который занимается разработкой программного обеспечения, позволяющего людям управлять компьютерами с помощью мозговых импульсов. Вице-президент Facebook Эндрю Босуорт рассказал, что одной из разработок CTRL-Labs является браслет, считывающий поступающие из мозга сигналы. В частности, владельцы таких браслетов смогут печатать текст на компьютере без помощи клавиатуры, имитируя печатание на какой-либо поверхности. Как отмечает агентство, эта технология в дальнейшем может быть внедрена в смартфоны и использована совместно с очками виртуальной



реальности. Человек, пользуясь очками вместе с телефоном или браслетом, сможет управлять компьютером без клавиатуры и мыши [2].

Нейросеть для создания поддельных голосов. Группа разработчиков создала алгоритм для синтеза текста в речь (text-to-speech; TTS) на основе нейросетевых моделей Tacotron 2 и WaveNet, который умеет создавать голос, имитирующий говорящего по фрагменту стороннего аудиофайла. Для работы алгоритма нужно два аудиофайла: один с примером голоса, который необходимо скопировать, и второй с фразой, которую этим голосом нужно произнести. После этого алгоритм почти в реальном времени преобразует голос из второго аудиофайла, делая его похожим на голос говорящего из первого файла [3].

На сегодняшний день информационные технологии взаимодействуют в первую очередь с двумя органами чувств – зрением и звуком. Уже в ближайшем будущем мы сможем пользоваться технологиями, которые будут использовать все органы чувств, предоставляя нам инновационные возможности, также применимые в сфере образования и науки. Стоит также отметить, что уже на данный момент технологии дополненной и виртуальной реальности стремительно развиваются, тем самым порождая реализацию интернета чувств.

Список литературы

1. Пользователи рассказали об ожиданиях в связи с развитием «Интернета чувств» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://bankir.ru/novosti/20191210/polzovateli-rasskazali-ob-ozidaniah-v-svazi-s-razvitiem-interneta-cuvstv-10169685/> – 2019.

2. Юшков М., Facebook купил стартап по управлению компьютером силой мысли [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/24/09/2019/5d89790b9a794723446ab660 – 2019.

3. Боброва Т., Специалисты создали нейросеть для создания поддельных голосов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL:



<https://vc.ru/services/80761-specialisty-sozdali-neyroset-dlya-sozdaniya-poddelnyh-golosov> – 2019.

© Шамкова А.А., Свищёв А.В., 2019

УДК 004.9:378

Казарян М.А.,

Студентка бакалавриата 2 курс,

Научный руководитель: **Свищёв А.В.**

ассистент кафедры практической и прикладной информатики

119454, Россия, г. Москва, проспект Вернадского, 78,

МИРЭА-Российский технологический университет (РТУ МИРЭА).

Институт информационных технологий

Россия, г. Москва

ВЛИЯНИЕ НЕДОСТАТКА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ТЕХНИКИ НА РАЗВИТИЕ ИТ ОТРАСЛИ В РОССИИ

Аннотация: На сегодняшний день существуют множество проблем развития отрасли Информационных технологий. В данной статье будет исследовано влияние нехватки специализированного оборудования и программного обеспечения на развитие ИТ отрасли в России.

Ключевые слова: информационные технологии, ПО, ИТ, оборудование, техника.

Annotation: Today, there are many problems in the development of the Information Technology industry. This article will examine the impact of a lack of specialized hardware and software on the development of the IT industry in Russia.

Keywords: information technology, software, IT, equipment, technology.



На мировом рынке труда в ближайшем будущем разразится кадровый кризис, такой прогноз сделали в глобальной консалтинговой компании в сфере управления персоналом Korn Ferry Hay Group. Дефицит инженеров может затормозить технологический прогресс во всех отраслях мировой экономики, отмечают в компании [1].

В регионе EMEA (Европа, включая Россию, Ближний Восток, Африка), по прогнозам экспертов, дефицит специалистов к 2030 году превысит 14,3 млн человек, в связи с этим экономика стран региона потеряет \$1,906 трлн недополученной прибыли [1].

Сегодня без информационных технологий трудно представить нашу жизнь. Они глубоко проникли в наши повседневные дела. На данный момент ИТ помогают в решении многих социально - экономических вопросов. Развитие ИТ-отрасли в России – одна из наиболее актуальных проблем для российского рынка труда.

Что препятствует развитию ИТ - отрасли в России.

Наиболее востребованные профессии в России на начало 2019 года - ИТ-специалисты, спрос на которых в разы превышает предложение. Даже несмотря на то, что каждый год около 40 тыс. выпускников получают дипломы программистов, вопрос нехватки кадров остается открытым, поэтому стоит изучить причину того, почему все же ощущается отсутствие хорошо подготовленных работников в сфере информационных технологий [2].

Стоит выделить основные проблемы, которые наиболее актуальны в сфере развития отрасли информационных технологий в России. Среди них: миграция квалифицированных специалистов, несовершенство системы налогообложения и действующего законодательства, отсутствие популяризации в СМИ, низкий уровень производства программного обеспечения, компьютерного и телекоммуникационного оборудования, а также недостаток специализированной техники [2].



В связи с тем, что в эпоху компьютерных технологий техника развивается стремительно, такие заведения, как детские сады, школы и ВУЗы остро нуждаются в регулярном обновлении компьютерного оборудования. Для большого количества общеобразовательных организаций вопрос нехватки спецтехники покажется актуальным.

Но главная проблема не столько в том, что оборудование сильно устаревает, сколько в том, что оборудование отсутствует. Во многих сельских школах до сих пор нет ни одного компьютера. Однако такая дисциплина, как информатика, требует особого внимания.

По данным международной лаборатории анализа образовательной политики института образования НИУ наиболее высокие средние баллы ЕГЭ и по русскому языку, и по математике показали регионы Центрального федерального округа России. В 2015 году в числе лидеров по показателям по русскому языку были Пермский край, Оренбургская и Самарская области, по профильной математике лучшие результаты показали республика Калмыкия, Пермский край и Удмуртия. Самые низкие результаты наблюдались на дальнем Востоке [3].

Стоит отметить, что к числу лучших по русскому языку относятся те регионы, в которых средний показатель более 69,8 баллов, в то время как по математике – 50,2 баллов (при максимальных 100 по обоим из предметов). «Лучших» регионов по русскому языку 11, по математике – 7, а в России 85 регионов. Организаторы единого государственного экзамена утверждают, что все задания основаны на школьной программе. То есть, исходя из статистики, можно сделать вывод, что даже в тех регионах, где средний показатель наиболее высок, базовый курс по математике освоили в среднем на половину.

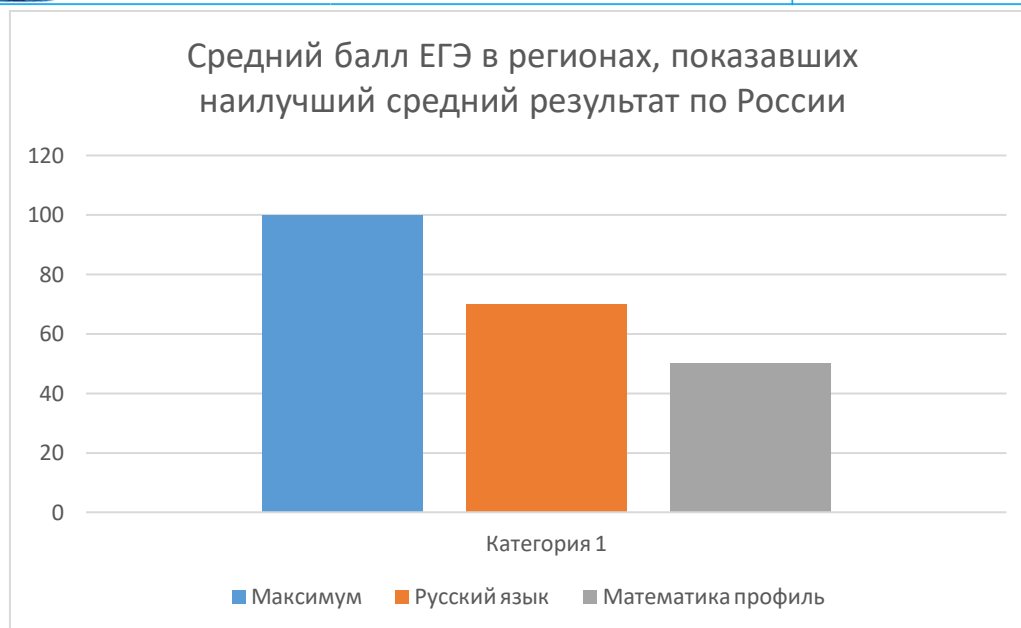


Рисунок 1. Гистограмма среднего балла ЕГЭ

Теперь стоит рассмотреть вопрос обеспечения регионов необходимым в условиях стремительно развивающегося 21 века оборудованием. Статистика утверждает, что современное оборудование есть только в 10% школ страны. Самые оснащенные учебные заведения расположены в экономически развитых регионах: Республике Татарстан, Чеченской Республике, Краснодарском крае. Напротив, в дотационных регионах школы обеспечиваются минимально, приобретается недорогое оборудование [4].

Для подготовки хороших специалистов нужно дать им хорошее образование, обучить необходимым навыкам. Теоретические знания очень важно подкреплять практическими занятиями. Это крайне сложно сделать без необходимого оборудования даже для специальностей гуманитарной направленности, а для будущих специалистов в области информационных технологий без современного оборудования практически невозможно

В результате данного исследования было выявлено, что нехватка или устаревание техники и программного обеспечения оказывают огромное негативное влияние на уровень знаний и умений молодежи и как следствие на отрасль ИТ в стране в целом. Процесс и качество обучения специалистов являются одной из главных проблем для людей, занятых в ИТ-отрасли. Для того



чтобы получить высококвалифицированных специалистов, процесс их обучения необходимо обеспечить современными технологиями и правильно организовать. Но помимо поставки техники необходимо выстраивать информационную культуру ее использования, методическое обеспечение и управленческое грамотное внедрение.

Список литературы

1. Дефицит специалистов России достигнет 2,8 млн человек к 2030 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/5af06b549a79472ff921935e>
2. Актуальные проблемы развития IT - отрасли в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://novaum.ru/public/p544>.
3. Как отличаются баллы ЕГЭ по регионам: результаты школьников и региональное неравенство [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://ioe.hse.ru/lepa/news/206295646.html>
4. ИТ в школе: опять хотели как лучше [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.crn.ru/numbers/spec-numbers/detail.php?ID=103223>

© Казарян М.А., Свищёв А.В., 2019



Шамкова А.А.,

Студентка бакалавриата 2 курс,

Свищёв А.В.,

Ассистент кафедры практической и прикладной информатики,

МИРЭА – Российский технологический университет (РТУ МИРЭА),

119454, Россия, г. Москва, проспект Вернадского, 78,

Институт информационных технологий

Россия, г. Москва

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ОБЪЕКТ МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Аннотация: Передовые технологии, разработанные в двадцать первом веке, открывают для человечества огромный спектр возможностей в самых различных сферах жизни. В список инновационных технологий входит искусственный интеллект (ИИ), который на сегодняшний день непрерывно модернизируется и приспособливается к выполнению задач, с которыми раньше справлялся только человек. Применение ИИ становится фактором новой промышленной революции. Наибольшее количество проектов, связанных с ИИ, развивается в таких отраслях, как авиастроение, машиностроение, приборостроение. На предприятиях этой сферы экономики ИИ способствует продлению срока эксплуатации оборудования, повышению его эффективности. В этой статье мы рассмотрим применение искусственного интеллекта в сфере промышленности.

Ключевые слова: искусственный интеллект, промышленность.

Annotation: High technologies developed in the twenty-first century open up a huge range of opportunities for humanity in diverse spheres of life. The list of innovative technologies includes artificial intelligence (AI), which today is constantly



being advanced and adapted to perform tasks that previously were able to be handled only by humans. The use of AI is becoming a new industrial revolution factor. Most of the AI-related projects are being developed in such industries as aircraft manufacturing, mechanical engineering, and instrumentation. At the enterprises of this branch of economy, AI promotes prolongation of the service life of the equipment, an increase in its efficiency. In current article we'll consider the application of artificial intelligence in industry.

Keywords: artificial intelligence, industry.

На производственных предприятиях ИИ может применяться практически на всех уровнях:

1. На уровне проектирования: для повышения эффективности разработки новых продуктов, для автоматизации выбора и оценки поставщиков, при анализе требований к запчастям и деталям;
2. На уровне производства: для совершенствования бизнес-процессов, при автоматизации производственных линий, для снижения количества ошибок, для упрощения процесса производства за счет использования функций распознавания изображений и диалогового интерфейса;
3. На уровне логистики: для улучшения планирования маршрутов транспортных средств, для уменьшения сроков доставки сырья, для улучшения взаимодействия с клиентами и поставщиками с помощью интерактивного общения, для отслеживания отправок и процесса доставки на всех его этапах, в перспективе — для предсказания колебания объемов отгрузок до того, как они произойдут;
4. На уровне продвижения: для прогнозирования объемов услуг поддержки и обслуживания, при управлении ценообразованием.

Благодаря использованию ИИ производство все больше и больше автоматизируется вплоть до того, что участие человека практически исключается. В частности, компания LG планирует в 2023 году открыть завод, где все процессы – от закупки расходных материалов до контроля выпускаемой

продукции и ее отгрузки – будут осуществляться с помощью искусственного интеллекта. Также ИИ будет контролировать износ оборудования, выполнение поставленных планов и другие факторы, которые обычно отслеживает человек.

[1]



Рисунок 1. ИИ в промышленности

ИИ на российских предприятиях. На предприятиях процессных отраслей российской экономики, преобладающей в структуре российского ВВП, накоплен большой объем данных, позволяющий получить существенный экономический эффект от обработки их с помощью ИИ. Однако расширение сферы применения таких технологий сдерживается факторами сложности и новизны, традиционно препятствующими внедрению новшеств в российской промышленности. Но стоит отметить, что существует немало положительных примеров использования ИИ. В 2017 году компания «ОМК-ИТ» внедрила технологию единой службы техподдержки, которая консультирует порядка 50 тыс. сотрудников ежедневно. Запросы поступают по разным каналам: по телефону, через Интернет. На корпоративном портале работают сервисы обратной связи. Цель разработки – повысить скорость отклика техподдержки. Это достигается оптимизацией маршрутов, по которым запрос попадает к профильным специалистам. Внедренная компьютерная система с использованием ИИ успешно справилась с



задачей. Она анализирует тексты запросов, используя подобные обращения, поступавшие ранее. Таким образом происходит самообучение. Ошибочно классифицированными за квартал работы оказалось лишь 8% обращений в техподдержку. Компания планирует внедрить еще одну систему на основе ИИ, способную сортировать металлургическое сырье. Другим примером применения ИИ в технологиях процессных отраслей может служить опыт компании НЛМК. Здесь ИИ используется для повышения эффективности плавильного и прокатного производств. Можно назвать также компанию «Русал», применяющую компьютерное моделирование в R&D-проектах, сокращая время разработки программного обеспечения. [2]

На сегодняшний день степень использования искусственного интеллекта довольно низкая, а применение ИИ не раскрывает весь его потенциал. На данный момент ИИ может улучшить взаимодействие с клиентами, ускорить инновации, повысить рентабельность и производительность сотрудников. Однако преимущества ИИ стимулируют внедрять его в различные сферы деятельности крупнейших организаций разных отраслей промышленного сектора и реализовывать проекты, использующие все больше возможностей искусственного интеллекта. Стоит отметить, что уже на сегодняшний день множество инновационных технологий способствуют развитию и внедрению искусственного интеллекта, в том числе и в сфере образования и науки.

Список литературы

1. Искусственный интеллект (ИИ, artificial intelligence, AI) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.it.ua/ru/knowledge-base/technology-innovation/artificial-intelligence>
2. Искусственный интеллект в промышленности 1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: https://spravochnick.ru/informatika/ponyatie_iskusstvennogo_intellekta/iskusstvennyy_intellekt_v_promyshlennosti_1/ – 2019.

© Шамкова А.А., Свищёв А.В., 2019



Иванов В.И.

студент 4 курса бакалавриата

Казанский государственный энергетический университет

Научный руководитель: **Абдулмянов Т.Р.**

Кандидат физико-математических наук

Казанский государственный энергетический университет

РАЗРАБОТКА СОБСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЗАИМООТНОШЕНИЯМИ С КЛИЕНТАМИ

Аннотация: CRM-система – прикладное ПО для управления всеми отношениями компании и взаимодействия с клиентами и потенциальными клиентами. Цель CRM-системы – улучшение деловых отношений. CRM-система помогает компаниям оставаться на связи с клиентами, повысить прибыль, оптимизировать процессы за счет накопления информации о клиентах и истории взаимоотношений с ними, а также за счет анализа результатов работы с клиентами. Но система управления взаимоотношениями с клиентами может означать как процесс и философию для достижения этих целей, так и технологию, используемую для реализации этого процесса.

Ключевые слова: клиенты, система, взаимодействие, технологии, прибыль.

Annotation: CRM-system – application software for management of all company relations and interaction with clients and potential clients. The purpose of the CRM system is to improve business relations. CRM helps companies stay connected with customers, increase profits, optimize processes by accumulating customer information and history, and analyze customer results. But a customer relationship management system can mean both the process and philosophy to achieve these goals and the technology used to implement this process.

Keywords: clients, system, interaction, technologies, profit.



В каких же случаях нужна собственная CRM-система? Если вы планируете иметь более пяти клиентов для вашего бизнеса, вам определенно нужна CRM. Система управления взаимоотношениями с клиентами – это неизбежный инструмент для всех современных предпринимателей, которые хотят, чтобы все записи были унифицированными, всегда имели под рукой важную информацию и никогда ничего не теряли. Если вы один из них, то пришло время подумать, как сделать свой собственный CRM адаптированным к потребностям бизнеса.

Первый логичный вопрос: зачем создавать CRM с нуля, если существует так много готовых решений, которые вы можете начать использовать прямо сейчас? [1]

Преимущества разработки пользовательских CRM:

- Идеальное решение под конкретные задачи;
- Масштабируемость;
- Улучшение бизнес-процессов.

Рассмотрим первое преимущество: все CRM-системы кажутся хорошими, но какова гарантия того, что выбранный CRM будет обладать необходимой функциональностью при расширении компании?

Система управления взаимоотношениями с клиентами должна содержать только те функции, которые требуются вам и вашей команде. В противном случае вы рискуете заплатить слишком много за готовую платформу, потратить впустую на обучение своих сотрудников работе с ней, а также потерять важную информацию в этой куче функций и функциональных отделов. Как вы понимаете, нестандартное решение идеально подходит, поскольку оно создано специально для вашей компании и может быть масштабировано в любое время.

Второе преимущество – масштабируемость. Но что оно означает? CRM может работать как отдельная часть программного обеспечения (в случае готовой платформы) или может стать ядром вашего корпоративного программного обеспечения. Вы можете использовать CRM в качестве базы для создания дополнительных приложений для разных отделов. Все они будут иметь одну базу данных. Если вы решите сделать такой трюк с готовым решением, вам



сначала нужно будет найти поставщика, который предоставляет API для разработчиков. А потом платите за каждого пользователя в системе и за каждую дополнительную программу, которую вы добавляете в нее.

Создавая CRM-систему для себя, вы можете делать все что угодно. Вы можете масштабировать его при необходимости, изменять, расширять и модифицировать. Во всех этих случаях вы будете платить за услуги веб-разработки, но не за использование платформы.

И, наконец, третье преимущество. Создание CRM с нуля может сделать гораздо больше для вашего бизнеса, чем готовые решения. Особенно это видно, когда вы хотите интегрировать платформу в разные отделы. Обычно все готовые функции CRM-системы специально предназначены только для одного отдела. В случае, если вы создаете собственное программное обеспечение CRM с нуля, вы можете выбрать, какой отдел и процессы вы хотите включить, и автоматизировать.

Если ваша компания уже использует какое-то программное обеспечение для упрощения бизнес-процессов, будет трудно интегрировать их с платформой под ключ. И наоборот, довольно просто в случае с нестандартной платформой. Вы получаете плавную передачу данных из одного отдела в другой, быструю обработку и обмен. Таким образом, вы можете не только сэкономить много времени, но и улучшить межведомственное общение в своей компании.

В разработке собственной системы CRM для клиента есть три основные проблемы:

- Деньги;
- Время;
- Технические сложности;

Однако, все эти проблемы можно преодолеть при грамотной подготовке к началу проекта. Разработка CRM-систем требует грамотного и взвешенного подхода, нельзя сходу начинать такой трудоемкий процесс [2].

Следует начать с определения ваших бизнес-целей для создания CRM-системы и определения приоритетов этих целей. Это поможет вам выбрать



функции, которые лучше всего подходят для вашего бизнеса. Ваши цели в разработке CRM могут варьироваться в зависимости от специфики вашего бизнеса и отрасли, и могут включать в себя:

- Хранение и управление данными клиентов в одном месте;
- Повышение удовлетворенности и лояльности клиентов;
- Оптимизация процессов маркетинга и продаж;
- Улучшение внутренней коммуникации;
- Получение ценной и подробной информации о поведении клиентов;
- Управление клиентской базой;
- Оптимизация обслуживания клиентов;
- Простая навигация по множеству данных клиентов;
- Создание отчетов для оценки продаж и эффективности маркетинга.

Мы уже рассмотрели обязательную и ключевую функциональность CRM. Пришло время перейти к более сложной границе и обсудить, как разработать CRM с расширенными функциональными возможностями, подходящими для крупных предприятий и предприятий.

Список расширенных возможностей CRM для вашего бизнеса может выглядеть следующим образом:

- Интеграция со сторонними приложениями;
- Единство с другим внутренним программным обеспечением;
- Отслеживание реферальных клиентов;
- Ведение счетов;
- Чат-боты.

Подводя итог, стоит отметить, что хорошо построенная CRM-система может удвоить эффективность и производительность вашей команды. Этот инструмент необходим, если вы хотите конкурировать с конкурентами и предоставлять своим клиентам лучший сервис и обслуживание.



Список литературы

1. Ньюэлл Ф. Почему не работают системы управления отношениями с клиентами (CRM) / Ф. Ньюэлл, А. Анна – Хорошая книга, 2004. – 368 с.
2. Кинзябулатов Р.Х. CRM. Подробно и по делу. 1-я редакция / Р.Х. Кинзябулатов – Издательские решения, 2016. – 170 с.

© Иванов В.И., 2019



СОДЕРЖАНИЕ

Название научной статьи, ФИО авторов	Номер страницы
ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ НАУЧНОМ МЫШЛЕНИИ	
ИНФЛЯЦИЯ В НЫНЕШНЕЕ ВРЕМЯ Афаунов Т.М., Джангуразова Т.А., Джанкулаева З.Д.	4
СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЙ И СОТРУДНИКОВ Канкулов А.М.	7
ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИРМЫ Багаутдинова А.В, Апокина К.В.	12
ВОЗДЕЙСТВИЕ РЕКЛАМЫ НА ПОТРЕБИТЕЛЯ Афаунов Т.М., Джангуразова Т.А., Джанкулаева З.Д.	16
ФОРМИРОВАНИЕ МЕХАНИЗМА ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА Куценко Е.И.	19
ИННОВАЦИОННО-АКТИВНЫЙ КЛАСТЕР КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ РЕГИОНА Куценко Е.И.	25
АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ИЗДЕРЖЕК ПРЕДПРИЯТИЯ ООО ЗПИ «АЛЬТЕРНАТИВА» ПРИ ИЗМЕНЕНИИ СОСТАВА ИСХОДНОГО СЫРЬЯ Бездетнова Д.А., Алешкина О.В.	31
УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ОПЛАТЫ ТРУДА И ВОЗНАГРАЖДЕНИЯ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ ПАО «ТАТНЕФТЬ» Андрухив А.А.	36
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РОСТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА Андрухив А.А.	39
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ РЕГУЛИРОВАНИЯ ОПЛАТЫ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ ПАО «ЛУКОЙЛ» Андрухив А.А.	43
УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ Андрухив А.А.	46
МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ Канкулов А.М.	50
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Канкулов А.М.	55
РЫНОЧНЫЕ КОНКУРЕНЦИИ В ЭКОНОМИКЕ Канкулов А.М.	60
КРИПТОВАЛЮТА И БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИИ КАК БЕЗОПАСНОЕ БУДУЩЕЕ ЭКОНОМИКИ Хайруллин А.М.	66



ПРОБЛЕМЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В ОБЩЕСТВЕННОМ СЕКТОРЕ Никоненко В.А.	71
ИНСТРУМЕНТЫ, МЕХАНИЗМЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРОВАЛОВ РЫНКА В ОБЩЕСТВЕННОМ СЕКТОРЕ Никоненко В.А.	80
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА В СФЕРЕ ФИНАНСОВОГО ОЗДОРОВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ Сараджишвили В.М.	89
АНАЛИЗ УСПЕХА КОМПАНИИ HUAWEI С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ Пшихачев Ж.Т.	93
ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ АТАКУЮЩЕЙ СТРАТЕГИИ В ПОВЫШЕНИИ КОНКУРЕНТНОГО СТАТУСА ФИРМЫ Пшихачев Ж.Т.	105
ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ АТАКУЮЩЕЙ СТРАТЕГИИ В КОНКУРЕНТНОЙ РЫНОЧНОЙ БОРЬБЕ Пшихачев Ж.Т.	110
ХАРАКТЕРИСТИКА КОНКУРЕНТНОЙ СРЕДЫ МИРОВОГО РЫНКА СМАРТФОНОВ Пшихачев Ж.Т.	117
РОЛЬ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК В 21 ВЕКЕ	
ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ БАК И ЕГО ЗАДАЧИ В ФИЗИКЕ Шишкина Ю.М.	122
ИССЛЕДОВАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ЗАЩЕМЛЕННОЙ ПРЯМОУГОЛЬНОЙ ПЛАСТИНЫ, СЖАТОЙ ПО КОНТУРУ Архипова Г.И.	127
КОММЕРЦИАЛИЗАЦИЯ, КАК ИННОВАЦИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Москалева Е.А.	133
АКТУАЛЬНОСТЬ МАЛЫХ ГЭС В КЫРГЫЗСТАНЕ Ишеналиев К.Р.	136
ВЗАИМОСВЯЗЬ ХИМИИ И ЭКОНОМИКИ В ИСТОРИИ Ястребков В.И.	141
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СТОХАСТИЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ НА ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ПРОТЕКТОРНОЙ ЗАЩИТЫ НА ОСНОВЕ МЕТОДА МОНТЕ-КАРЛО Копунова Э.Э.	147
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПРИТОКОВ РЕКИ МАЛЫЙ КУНДЫШ Федоровская Е.В.	153
РАЗВИТИЕ ВИЗУАЛЬНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ И ГРАФИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ Исакова В.С.	157
ОБЗОР ОСОБЕННОСТЕЙ ЕСТЕСТВЕННОГО СПОСОБА ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ Яранцев Д.Г.	160
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ И НАУКЕ	

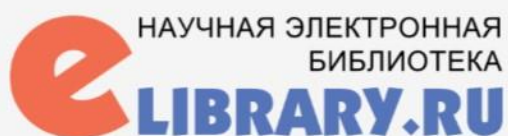


РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО МОДУЛЯ ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ НА ОБЪЕКТАХ «НГДУ ПРИКАМНЕФТЬ» Каримова Н.Ф.	165
КИБЕРШПИОНАЖ И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ Галяутдинова Д.Л.	170
РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭКОНОМИКЕ Нгуен М.Х.	178
РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЙ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ НА ПЛАТФОРМЕ ANDROID Джумаев М.А., Галанов Р.А.	182
РОЛЬ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЭКОНОМИКЕ XXI ВЕКА Ямукова К.Н.	187
РАЗРАБОТКА WEB-САЙТА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ Галанов Р.А., Джумаев М.А.	191
ИНТЕРАКТИВНАЯ СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ Шамкова А.А., Свищёв А.В.	196
ИНТЕРНЕТ ЧУВСТВ КАК ОБЪЕКТ ОБЪЕДИНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ Шамкова А.А., Свищёв А.В.	204
ВЛИЯНИЕ НЕДОСТАТКА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ТЕХНИКИ НА РАЗВИТИЕ ИТ ОТРАСЛИ В РОССИИ Казарян М.А.	208
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ОБЪЕКТ МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ Шамкова А.А., Свищёв А.В.	213
РАЗРАБОТКА СОБСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЗАИМООТНОШЕНИЯМИ С КЛИЕНТАМИ Иванов В.И.	217



INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER

ISSN 2658-7998



№ 284-07/2019

2019