

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ

Материалы II всероссийской
научно-практической конференции

(24 декабря 2019)

УДК 004.02:004.5:004.9
ББК 73+65.9+60.5
П26

Редакционная коллегия:

Доктор экономических наук, профессор Ю.В. Федорова
Доктор филологических наук, профессор А.А. Зарайский
Доктор социологических наук, доцент Т.В. Смирнова

П26 ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ: материалы II всероссийской научно-практической конференции (24 декабря 2019г., Улан-Удэ) Отв. ред. Зарайский А.А. – Издательство ЦПМ «Академия Бизнеса», Саратов 2019. - 130с.

978-5-907199-54-5

Сборник содержит научные статьи и тезисы ученых Российской Федерации и других стран. Излагается теория, методология и практика научных исследований в области информационных технологий, экономики, образования, социологии.

Для специалистов в сфере управления, научных работников, преподавателей, аспирантов, студентов вузов и всех лиц, интересующихся рассматриваемыми проблемами.

Материалы сборника размещаются в научной электронной библиотеке с постатейной разметкой на основании договора № 1412-11/2013К от 14.11.2013.

ISBN 978-5-907199-54-5

УДК 004.02:004.5:004.9
ББК 73+65.9+60.5

© *Институт управления и социально-экономического развития, 2019*
© *Саратовский государственный технический университет, 2019*

*Алексеева Ю.П.
студент магистратуры
Казанский (приволжский) федеральный университет
Россия, г. Казань*

МАРКЕТИНГОВАЯ СТРАТЕГИЯ И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТУРИСТИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация: В статье рассматривается понятие маркетинговой стратегии и ее особенностях функционирования в туристических предприятиях. Маркетинг обеспечивает комплексный подход к управлению организацией, который позволяет конкурировать и реализовывать свой потенциал в условиях современной экономики, которую характеризует высокая насыщенность конкурентов и изменчивость условий. Развитие рыночных отношений в России позволило маркетинговой деятельности приобрести не только популярность, но и эффективность при ее реализации. На сегодняшний день маркетинг является одной из самых действенных концепций рыночного управления, в том числе и в торговле.

Ключевые слова: маркетинговая стратегия, туризм, туристические предприятия, сфера услуг, рекреационные потребности.

*Alekseeva J.P.
graduate student
Kazan (Volga region) Federal University
Russia Kazan*

MARKETING STRATEGY AND ITS SIGNIFICANCE IN ACTIVITY OF THE TOURIST ENTERPRISE

Abstract: the article deals with the concept of marketing strategy and its features of functioning in tourism enterprises. Marketing provides a comprehensive approach to the management of the organization, which allows you to compete and realize their potential in the modern economy, which is characterized by a high saturation of competitors and variability of conditions.

The development of market relations in Russia has allowed marketing activities to gain not only popularity, but also efficiency in its implementation. Today, marketing is one of the most effective concepts of market management, including in trade.

Keywords: marketing strategy, tourism, tourism enterprises, services, recreational needs.

Маркетинговая стратегия является одним из важнейших механизмов системы в предпринимательстве. В XX столетии было рассмотрено и предложено множество концепций и подходов к управлению в организациях. Уже в XXI веке появилась четкая тенденция к нынешнему развитию маркетинга, как одной из определяющей концепции в успешном функционировании предприятия, которая включает в себя стратегии,

функции маркетинга как специфической управленческой деятельности, позволяющая определять направление развития предприятия.

Основная идея заключается в том, что возможность долгого существования на рынке определяется способностью удовлетворять потребности потребителей. Предприятие и управление маркетинговой деятельностью должны сопутствовать данному процессу путем объективного и своевременного выявления потребностей потребителей, а также разработки конкурентоспособных предложений, которые обеспечат их удовлетворение потребностей.

Проект маркетинга позволяет оценить интересующие рынки и их сегменты, для наиболее объективной оценки экономической выгоды, так же позволяет предупредить возможные риски, связанные с товаров или услугой. Проект маркетинга так же помогает ответить на такие вопросы, как посредством цены донести до потребителя идею ценности товара; как выбрать умелых посредников, чтобы товар оказался широкодоступным, хорошо представленным; как рекламировать и продавать товар, чтобы потребители знали его и хотели приобрести. [1]

На современном этапе сфера услуг представляется одной из самых перспективных и быстроразвивающихся среди отраслей экономики. Туристический маркетинг является системой, которая управляет организацией в процессе разработки новых туристических услуг, помогает реализовывать и продавать туристические продукты, а также помогает повышать качество и учет предоставляемых услуг. Основной задачей маркетинга в туризме заключается в целенаправленном воздействии на формирование рекреационных потребностей, спроса, сегментации рынка, рекламу, расширение ассортимента и формированию адекватных цен на предоставляемые продукты.

Современная маркетинговая концепция в туризме, ставит в приоритет выявление удовлетворение потребностей потребителей. Следовательно, можно выделить три основных задачи:

- сохранение существующих потребителей;
- расширение своей целевой аудитории, выход на новые рынки;
- уменьшение влияния сезонности.

Для достижения выделенных целей, необходимо:

- своевременно корректировать маркетинговый план;
- апробировать новые туристические продукты;
- производить сегментацию рынка, учитывая сезонность;
- уделять внимание продвижению продукта;
- совместно с туроператорами кооперироваться по поводу загрузки туристических предприятий. [2]

Таблица 1

Основные показатели деятельности туристских фирм [3]

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Число туристских фирм (на конец года) - всего	10266	10773	11324	11614	11893	12395	13579	13674
в том числе занимались:								
туроператорской деятельностью	548	463	478	445	349	549	723	751
туроператорской и турагентской деятельностью	1351	1441	1362	1306	1159	1479	1723	1751
турагентской деятельностью	7787	8265	8936	9307	9701	9300	111331	11172
только экскурсионной деятельностью	580	604	548	556	684	1067	-	-
Число реализованных населению турпакетов – всего, тыс.	4427	4763	5384	4384	4024	3352	4390	4586
из них гражданам России:								
по территории России	929	905	969	992	1331	1529	1552	1635
по зарубежным странам	3326	3738	4240	3253	2482	1625	2605	2575
Стоимость реализованных населению турпакетов – всего, млн. руб.	17536	20811	24989	24345	23955	19262	281229	30373
из них гражданам России:								
по территории России	21265	22746	23876	25444	50517	49166	52290	59556
по зарубежным странам	152610	183309	222002	214308	183970	138120	222171	234054

Согласно таблице 1, можно отметить, что из года в год, количество туристских фирм увеличивается, так же повышаются показатели их деятельности. Из этого следует, что потребители, чаще прибегают к услугам данных фирм. Однако несмотря на такое количество туристических фирм, потребители очень трепетно относятся к своему выбору. Обуславливается

это тем, что туризм является специфической услугой. Потребители могут приобретать услуги за долго до их исполнения. [4]

Маркетинговая стратегия, позволяет туристическим фирмам совершенствовать свою деятельность. Благодаря постоянному мониторингу можно выявить свои слабые и сильные места, определить предпочтения своей целевой аудитории и подстроиться под нее. Грамотная стратегия позволит фирмам меньше ощущать влияние сезонности, которое является основным двигателем в данной сфере деятельности.

Использованные источники:

1. Е. Н. Напалкова Маркетинговая стратегия хозяйствующего субъекта как фактор повышения его конкурентоспособности // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2018. №11-3.
2. Куденко О.В. АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ МАРКЕТИНГОВИХ СТРАТЕГИЙ В СООТВЕТСТВИИ С УРОВНЕМ РЫНОЧНОЙ СЕГМЕНТАЦИИ // Формирование рыночных отношений в Украине. 2018. №1 (200).
3. Розничная торговля, услуги населению, туризм // Федеральная служба государственной статистики URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/retail/# (дата обращения: 01.09.2019).
4. М. В. Рычков Подходы к выбору маркетинговой стратегии продвижения туристской дестинации // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2018. №10-2.

УДК 001.201

*Белов С.В., к.т.н.
доцент, заведующий кафедрой
кафедра «Автоматизированные системы
обработки информации и управления»*

*Жидков А.А.
студент 3 курса
институт информационных технологий и коммуникаций
Астраханский государственный технический университет
Россия, г. Астрахань*

СИСТЕМА РЕЙТИНГОВАНИЯ ПОДРЯДНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Аннотация:

Статья посвящена исследованию проблемной области рейтингования подрядных строительных организаций. Формализована задача рейтингования подрядных организаций с использованием теоретико-множественного математического аппарата. Выделены статистические и оценочные характеристики застройщика. Определены параметры лингвистических переменных с описанием опорного множества и базовые параметры термов.

Ключевые слова: строительные организации, доленое строительство, подрядчики, исполнительская деятельность, критерии оценивания, рейтингование, принятие решения.

*Belov S.V., Ph.D., Associate Professor
Head of Department
Department of Automated Systems
information processing and management
Astrakhan State Technical University
Russia, Astrakhan
Zhidkov A.A.
student
3 year, Institute of Information
technology and communications
Astrakhan State
Technical University
Russia, Astrakhan*

CONTRACTING CONSTRUCTION ORGANIZATIONS RATING SYSTEM

Annotation:

The article is devoted to the study of the problematic area of rating construction contractors. The task of rating contractors using the set-theoretic mathematical apparatus is formalized. The statistical and evaluation characteristics of the developer are highlighted. The parameters of linguistic

variables with the description of the reference set and the basic parameters of the terms are determined.

Key words: construction organizations, shared construction, contractors, performing activities, evaluation criteria, rating, decision making.

27 июня 2019г. Вступил в силу Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон "Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости"». Теперь, с 01.07.2019 привлечение средств участников долевого строительства допускается только с использованием счетов эскроу по договорам участия в долевом строительстве, представленным на государственную регистрацию после 1 июля 2019 года, за исключением договоров, заключенных в отношении объектов строительства, которые соответствуют установленным Правительством Российской Федерации критериям. Эти критерии определяют степень готовности объектов и количество заключенных договоров участия в долевом строительстве.

Для создания механизмов контроля целевого расходования средств участников долевого строительства, которые привлекаются непосредственно застройщиками, установлены требования к застройщикам и к банкам по контролю за проведением банковских операций застройщиками.

Эффективным механизмом информационного взаимодействия между застройщиками, банками и участниками строительства (гражданами или юридическими лицами), а так же другими организациями, выполняющими подрядные работы может служить единая информационная система. Такая система могла бы обеспечить достаточную информационную прозрачность, чтобы сократить риски работы с неблагонадежными подрядчиками.

На текущий момент существует инженерная наработка, позволяющие обеспечить информационную прозрачность работ и было принято решение разработать подсистему, позволяющую рейтинговать подрядчиков на основе гибкого и легко воспринимаемого человеком механизма. Авторами этого механизма предлагается использовать аппарат лингвистических переменных с правилами нечеткого вывода.

Для реализации выбран алгоритм Ларсена и правила MISO-структуры. Такой подход позволяет упростить алгоритм с точки зрения отказа от специальных вычислений при агрегации заключений. Кроме того, при наборе значительной статистики такой подход позволяет просто реализовать обучение системы на базе механизмов обратного распространения ошибки. Это обеспечивается выбранной формой функции принадлежности для термов – легко дифференцируемой функцией Гаусса.

В качестве примера использования разработанного метода выделены следующие входные лингвистические переменные: правовое состояние, финансовое состояние, прозрачность, честность, выполнение требований платформы. Выходной лингвистической переменной является рейтинг организации. Для каждой лингвистической переменной описаны термы и

опорное множество. В системе также описаны правила, формирующие рейтинг подрядной организации.

Таким образом, система поддержки принятия решений считает степень уверенности в каждом атомарном (например, «отклонения от плана не серьезные») и составном (отклонение от плана *не серьезное* или оно *не большое* **И** количество инцидентов) высказывании посылок правил используя функции принадлежности и операции над ними, затем агрегирует результаты для каждого возможного заключения и выводит результаты ЛПР отсортированные по степени уверенности.

Систему нечетких переменных и правил можно донастраивать с использованием данных, собранных в процессе эксплуатации (обучать) с помощью ANFIS сетей. Согласно структуре базы правил строится нейронная сеть коэффициенты которой отражают параметры функций принадлежности термов лингвистических переменных. Если эксперт-человек не согласен с результатами выданными системами он может выставить свои степени уверенности, нейронная сеть пересчитает коэффициенты изменив форму функции принадлежности

Использованные источники:

1. Борисов, В.В. Нечеткие модели и сети. / В.В. Борисов, В.В. Круглов, А.С.Федулов. М.: Горячая линия – Телеком, 2007. – 284 с.
2. Уотермен, Д. Руководство по экспертным системам / Д. Уотермен. – М.: Мир, 1989. – 390 с.
3. Гаврилова, Т.А. Базы знаний интеллектуальных систем / Т.А. Гаврилова, В.Ф. Хорошевский. – СПб.: Питер, 2001. – 384 с.

УДК 81`

*Болотова Е.А., к.филол.н.
преподаватель
кафедра «Документоведение и языковая коммуникация»
Морева В.С.
студент 1 курса
факультет «Информатика и вычислительная техника»
Донской государственной технической университет
Россия, г. Ростов-на-Дону*

КОМПЬЮТЕРНАЯ ЛЕКСИКА В СИСТЕМЕ РУССКОГО ЯЗЫКА

Аннотация: В статье раскрывается представление компьютерного сленга как нового слоя лексики в русском языке, включая в себя жаргонный сленг и профессионализмы. В современном мире компьютерная лексика – это самый распространенный вид дискурса интернет-среды, активно взаимодействующий с общелитературным языком и популярный в научно-технических новостях общества.

Ключевые слова: Компьютерная лексика, компьютерный сленг, неологизмы, жаргонизмы, дискурс, компьютер, интернет.

*Bolotova E.A., candidate of philological sciences
Lecturer
Don state technical University
Russia, Rostov-on-Don
Moreva V.S.
student
Don state technical University
Russia, Rostov-on-Don*

COMPUTER VOCABULARY IN THE RUSSIAN LANGUAGE SYSTEM

Abstract: The article reveals the presentation of computer slang as a new layer of vocabulary in the Russian language, including slang and professionalism. In the modern world, computer vocabulary is the most common form of discourse of the Internet environment, actively interacting with the general literary language and popular in the scientific and technical news of society.

Keywords: Computer vocabulary, computer slang, neologisms, jargon, computer, Internet.

Компьютерная лексика, получившая название компьютерный сленг – самобытна и интересна, применяется большим количеством людей. Доказательством (гипотезой) этого факта можно считать, что компьютерная лексика является частным языковым средством, которое очень ярко взаимодействует с литературным языком и обменивается с ним новыми словами, что актуально для нынешнего русского языка. Включая в себя

жаргонизмы, неологизмы и профессионализмы компьютерный сленг является новым пластом социально-профессионального компьютерного жаргона.

Актуальность выбранной темы обусловлена возрастающей ролью глобальной сети. Используемая в Интернете лексика постоянно проникает в повседневную разговорную речь. В настоящее время общение в Интернете становится главным коммуникационным взаимодействием.

Цель статьи – исследование особенностей изменения тенденций и применения компьютерной лексики в русском языке в рамках семантико-стилистического аспекта. В компьютерном лексиконе выделяют синонимы-дублиеты и стилистически похожие варианты изучаемого явления.

Задачи исследования определены его целью:

1. Рассмотреть влияние компьютера на жизнь людей и появление его специфической части лексики.
2. Рассмотреть компьютерную лексику с указанием ее основных свойств и образования моделей компьютерного жаргона.
3. Представить способы использования компьютерных жаргонизмов с выделением их функций.
4. Проанализировать классификационные группы компьютерной лексики, сравнивая с тематическими группами сленга.

Невозможно представить современный мир людей XXI века без компьютеров. Мы используем компьютер во многих отраслях жизни. Повышение образования также связано с использованием компьютера. Еще начиная с XX века, когда начинали появляться новые технологии, в жизни русского языка появлялись значительные преобразования слов. Русский язык в результате активного научного прогресса пополняется из-за заимствованной лексики из других языков, то есть неологизмов. Также появляются новые значения у старых слов, придуманные конкретными персонами писательской или медийной среды. Таким образом, происходит взаимообогащение русского языка. Поэтому нельзя не согласиться со словами великого М.В. Ломоносова сказавшего когда-то «Я был вынужден искать слова для обозначения некоторых инструментов, вещей и действий. И хотя сперва они покажутся несколько странными, надеюсь, что со временем будут знакомее».

Всемирная паутина изобилует компьютерной лексикой, проникнувшей в ежедневную разговорную речь, в тексты газетных статей, теле- и радиопередач и литературно-художественных произведений. Мы живем в наступившем времени всемирного виртуального коммуникативного общения на полях Интернета, который на сегодня является основным занятием молодежной среды. В.А. Хомяков сказал, что компьютерный сленг уже давно доказал свою живучесть во многих языках мира при использовании и обозначении определенного лексико-фразеологического слоя, «пережил он и все свои ранние синонимы». В российском языкознании в основном используется определение значения термина «сленг» в авторстве

В.А. Хомякова: «Сленг – это относительно устойчивый для определенного периода, широко употребительный, стилистически маркированный (сниженный) лексический пласт (имена существительные, прилагательные и глаголы, обозначающие бытовые явления, предметы, процессы и признаки), компонент экспрессивного просторечия, входящего в литературный язык, весьма неоднородный по своим истокам, степени приближения к литературному стандарту, обладающий пейоративной экспрессией». Сленгизм отражает разнообразные процессы в развитии культуры каждого народа, фиксирует и передает из поколения в поколение накопленные и сохраненные культурные установки, а также эталоны и жизненные стереотипы.

Компьютеры стремительно внедрились в жизнь людей, и поэтому актуально важно исследовать применение компьютерной лексики при коммуникации людей. На сегодняшний день можно выделить несколько подгрупп компьютерной лексики:

1-я подгруппа – это лексика, связанная с функциональностью компьютера (Word, Outlook, Skype, Photoshop, торрент-трекер, браузер, файрвол, виндоуз, апгрейд, окно, макинтош, файл и т. п.);

2-я подгруппа – это лексика, взятая из Интернета (бодибар, фитнес, кросс-кантри, лоуферы, угги, блоггер, райдер, френдить, гуглить и т.д. и т.п.).

Компьютер – это умное устройство, который имеет память, язык, а также имеет шанс заразиться вирусом. Но в другом случае, компьютер – это некое рабочая среда человека. На этом столе есть такие элементы как папки, страницы, документы и даже есть корзина для мусора. Компьютерная лексика зарождена из английского языка, поэтому и все ПО компьютера создано на этом же языке.

Можно выделить 3 этапа для организации компьютерной лексики:

I этап – слова, которые рождены из английского языка. Этот этап делится на редкоприменимые слова, которые остаются только на английском языке. Для компьютерных терминологий, появившихся в нашем языке, свойственны кое-какие признаки и свойства английской лексики (например, сочетание русских слов с английскими аббревиатурами (SMS-сообщение)); часто применимые, которые меняют число, род и падеж (например, И. п. (кого? что?) – провайдер; Р. п. (кого? чего?) – провайдера и т.д.).

II этап – создание своих русских слов в компьютерной лексике. Здесь появляются близкие по значению слова, одно из них английское, другое – русское; (например, ЭВМ и персональный компьютер). Появляются синонимы, что приводит к распределению значений. Часто появляются такие компьютерные термины, которые были рождены из английского языка неологизмов (например: процессор, сканер, интерфейс и т.д.). Всего 57 слов происходит из русского языка, например: ссылка, вставка и др.

III этап – компьютерами пользуются люди разных поколений, но Интернет – это больше территория молодого поколения. А молодежь очень

ярко использует жаргоны. Часто применявшееся слово в английском языке становится бродилкой (например, E-mail становится мылом).

Место компьютерных жаргонизмов в нашем языке таково:

1. Компьютерный жаргонизм используют люди, которые пользуются компьютером для обмена информацией с другими пользователями. Такие компьютерные жаргонизмы – это слова, которые понятны лишь определенному кругу лиц, использующих современные технологии, но синонимичные с английскими профессиональными словами.

2. Такие жаргонные термины живут полной жизнью в мире компьютеров. И тем самым компьютерные жаргонизмы это некий отдельный вид, собирающий в себе все остальные группы нелитературных слов. Это и позволяет определить значение компьютерного жаргона, как термина, который употребляют люди, задействованные в мире современных технологий в повседневной жизни, и которые заменяют профессиональную лексику и имеющие отличия от разговорной лексики. Слова, которые относятся к компьютерному жаргону, являются синонимичными от профессиональных терминов, взятых из английского языка.

Функции компьютерных жаргонизмов:

1. Компьютерный жаргон – это один из способов выражения своих мыслей среди участников коммуникации, которых сближает такое устройство, как компьютер. Использование жаргона позволяет легко общаться людям, имеющим разный уровень познаний в данной сфере. Как было сказано выше, многим людям, не задействованным в данной сфере замкнутой общности, не понятны компьютерные термины.

2. Одна из главных функций компьютерных жаргонов – выражение некоторых эмоций, а также отношения, которое оценивается. Компьютерные жаргонные термины, которые являются эмоционально окрашенными, вполне могут разнообразить скучный профессиональный разговор.

3. Так как в компьютерном жаргоне существуют синонимичные слова для каких-либо больших терминов, то следует говорить об экономии компьютерного языка.

Тематические группы компьютерного жаргона:

– названия оборудования, деталей и составных частей компьютеров (веревка, шнурок – провод; карман, вертушка – дисковод);

– названия программных продуктов, отдельных программ, команд и файлов (глюк, косяк – сбой в работе программы);

– названия операций и отдельных действий (взорвать, грохнуть – разрушить систему защиты; кликать – работать с мышью);

– названия людей (хакер – взломщик; чайник – неквалифицированный пользователь).

Тематические группы компьютерного сленга:

1. Отношение между людьми; 2. Увлечения; 3. Человек и мир вокруг него; 4. Интеллектуальная деятельность; 5. Оценка; 6. Физическая деятельность.

В сленге отображается образ жизни речевого коллектива, а в компьютерном жаргонизме отражается само средство самовыражения участников коммуникации. Проанализировав тематические группы компьютерных жаргонизмов можно сделать вывод, что наиболее употребительной, частотной является группа слов, связанная с процессом работы на компьютере.

Компьютерная лексика – явление новое. Большой поток слов входит в нашу речь в связи с возрастающей ролью компьютера. Это языковое явление закрепляется в русском языке и в языке пользователей Интернета. Необычайно быстрый прогресс развития компьютерных технологий дает толчок к активному развитию компьютерного сленга. Компьютерная лексика, а также жаргонизмы (айтишник, леталка, стрелялка и др.) отличаются некоторой метафоричностью. Из-за появления Интернета последовало появление компьютерного жаргонизма, которое быстро вошло в язык молодежи, а также взрослых интернет-пользователей. Сегодня достаточно много слов компьютерного сленга перешли в официальную терминологию, литературный язык, соседствуя со специально-профессиональной лексикой системных администраторов и программистов.

Итак, компьютерная лексика сегодня – это развивающийся механизм, который предопределен прогрессом компьютерных технологий. Английский термины (англицизмы) проникая в наш русский язык, в русскую грамматику, подчиняются ее правилам. Отметим, что с приходом новых технологий происходит пополнение русского языка, иногда это ухудшает наш язык, поэтому нужно постоянно следить за правильностью своей речи.

Использованные источники:

1. Лихолитов П.В. Компьютерный жаргон. М.: Русская речь, №3,1997.
2. Лучший словарь компьютерного сленга: портал [Электронный ресурс]. URL: [http:// www.compsleng.narod.ru/CyberWar.htm](http://www.compsleng.narod.ru/CyberWar.htm).
3. Словарь компьютерного сленга [Электронный ресурс]. URL: <http://ru.wikipedia.org/wiki>.
4. Словарь сленга. Компьютерный, молодежный сленг и жаргон [Электронный ресурс]. URL: <http://www.slang.ru>.

**КЛАСТЕРНЫЙ ПОДХОД В РАЗВИТИИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО
КОМПЛЕКСА АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Аннотация: в статье приведены результаты научно-исследовательской работы по разработке стратегии создания и развития агропромышленного кластера Амурской области. Представлена научный потенциал и структура кластера.

Ключевые слова: агропромышленный кластер, стратегия, потенциал, структура.

Volkova E.A.

*Candidate of Economic Science, Associate Professor
Far Eastern State Agrarian University, Blagoveshensk*

**CLUSTER APPROACH IN THE DEVELOPMENT OF THE
AGRICULTURAL COMPLEX OF THE AMUR REGION**

Abstract: the article presents the result of research work on the development of a strategy for the creation and development of an agro-industrial cluster in the Amur Region. The scientific potential and cluster structure are presented.

Keywords: agro-industrial cluster, strategy, potential, structure.

Созданию и развитию кластеров в России способствует формирующаяся государственная инфраструктура поддержки участников кластеров. В Амурской области в августе прошлого года создан Центр кластерного развития [1], по заказу которого Дальневосточный государственный аграрный университет осенью прошлого года приступил к разработке «Стратегии создания и развития Агропромышленного кластера Амурской области». Необходимость разработки стратегии создания и развития агропромышленного кластера Амурской области обосновывается экономическими, социальными, природно-экономическими факторами. Стратегия включает комплекс мероприятий, направленных на увеличение объемов производства экологически безопасной продукции участников кластера; создание брендов участников кластера, улучшение взаимосвязей сельского хозяйства и переработки, развитие кооперативных связей участников кластера, повышение занятости в сельской местности и уровня доходов населения. Такой подход направлен на эффективное развитие агропромышленного комплекса с учетом особенностей области, объединение и координацию усилия органов государственной власти, местного самоуправления, научных и образовательных учреждений, сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий.

Стратегической целью развития Кластера в разработанной стратегии обозначено повышение конкурентоспособности в том числе на международном уровне производителей сельскохозяйственной и пищевой продукции Амурской области для обеспечения продовольственной безопасности, развития малого и среднего бизнеса в сфере производства и переработки сельскохозяйственной продукции, а также повышение уровня жизни сельского населения [2].

Стратегия включает в себя анализ состояния агропромышленного комплекса, его потенциала, конкурентных преимуществ и проблем, определяет стратегические цели и задачи, приоритеты государственной политики, механизмы и условия их достижения. Содержит основные направления аграрного развития области, а также соответствующие управленческие решения, которые обеспечат их эффективную реализацию.

В рамках создания и развития агропромышленного кластера особое значение имеет научный и образовательный потенциал.

Научно-исследовательские организации Амурской области, занимающиеся проблемами агропромышленного комплекса, представлены Дальневосточный государственным аграрным университетом, Всероссийским научно-исследовательским институтом сои, Дальневосточным зональным научно-исследовательским ветеринарным институтом, Дальневосточным научно-исследовательским институтом механизации и электрификации сельского хозяйства. Численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками в АПК, составляет 388 человека, том числе 89 научным сотрудников, исследования ведутся по 59 научным темам. Получено 866 патентов, в том числе 72 на сорта, 457 на механизмы, 317 на технологии и 19 на способы.

Анализ показал, что научные и образовательные организации региона обеспечат всех участников Кластера необходимым количеством работников и объектами научной инфраструктуры.

В целом агропромышленный кластер области объединит микро, малые и средние предприятия по производству, переработке и хранению сельскохозяйственной продукции, логистические и маркетинговые компании, предприятия обслуживающих отраслей, научно-образовательные организации, организации инфраструктуры, общественные объединения и другие. В общей структуре Кластера выделяется:

1. Ядро Кластера, включающее научно-образовательный блок, представленный НИИ и образовательными организациями региона, и производственный блок участниками которого являются предприятия и организации, осуществляющие деятельность по приоритетным секторам Кластера.

2. Внутренняя среда функционирования Кластера на ряду с ядром кластера представлена инфраструктурным и специализированным блоками, отвечающие за содействие непосредственное взаимодействие с участниками Кластера в процессе их становления и развития.

3. Внешняя среда функционирования Кластера включает административный, вспомогательный и общественный блоки, а также потребители продукции Кластера на внутреннем и внешнем рынках.

Производственный блок агропромышленного кластера представлен сообществом приоритетных секторов: соевого, зернового, молочного, мясного, овощекартофельного, медового и сектора заготовки пищевых лесных ресурсов. Каждый сектор представлен «якорными» предприятиями (ядром сектора Кластера), которые в процессе своей производственной деятельности доказали перспективность дальнейшего развития производства, около ядра сконцентрированы обеспечивающие технологическую цепочку средние и мелкие предприятия, поставщики и инфраструктурные предприятия. Совместная деятельность товаропроизводителя и переработчика в конечном итоге будет являться точкой роста, а связующими элементами – представители инфраструктурных звеньев, науки и образования, органов власти.

Использованные источники:

1. Агропромышленный кластер Амурской области / Фонд содействия кредитованию Субъектов малого и среднего предпринимательства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.amurfondgarant.ru/fond/agropromyshlennyu-klaster/>
2. Стратегия (программа) создания и развития агропромышленного кластера Амурской области на период 2019-2023 гг. : отчет о НИР (заключ.) / Дальневост. гос. аграр. ун-т ; рук. Е. А. Волкова ; исполн. : А. В. Горлов [и др.]. – Благовещенск, 2019. – 100 с. – Библиогр. : с. 96. – № ГР АААА-Б19-219040890002-1.

*Галактионов Н.Е.
студент магистратуры 2 курса
факультет «Систем управления»*

*Котовщикова Л.Ю.
студент магистратуры 2 курса
факультет «Систем управления»*

*Томский государственный университет управления и
радиоэлектроники*

*научный руководитель: Миньков С.Л., к.физ.-мат.н.
доцент, старший научный сотрудник*

Россия, г. Томск

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В СФЕРЕ ТУРИЗМА

Аннотация: В статье рассматриваются основные аспекты цифровизации сферы туризма, а также почему это хорошо для клиентов туристических компаний. Помимо этого отражены преимущества цифровой трансформации для туристической отрасли.

Ключевые слова: цифровизация, «цифровой мир», туристическая сфера, цифровая трансформация, инновационный процесс.

*Galaktionov N.E.
graduate student*

*2 year, Faculty of Management Systems
Tomsk State University of Management and Radioelectronics
Russia, Tomsk*

*Kotovschikova L.Yu.
graduate student*

*2 year, Faculty of Management Systems
Tomsk State University of Management and Radioelectronics
Russia, Tomsk*

Scientific adviser: Minkov S.L.

*Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor
Senior Researcher*

DIGITAL ECONOMY IN TOURISM

Annotation: The article presents the main aspects of the digital tourism industry, as well as why it is good for clients of travel companies. In addition, the benefits of digital transformation for the tourism industry are reflected.

Key words: digitalization, “digital world”, tourism, digital transformation, innovation process.

В Российской Федерации идет активная цифровизация различных сфер деятельности. Не обошла она стороной также и сферу туризма. Цель цифровизации в данной сфере нацелена на то, чтобы туристический бизнес был не только более гибким и соответствовал реалиям современности, но

также стал более конкурентоспособным в развивающемся «цифровом мире».

Совсем недавно появились роботы, обслуживающие людей в аэропортах, а уже сегодня их активно начинают внедрять и в отели. Судя по прогнозам скоро они будут регистрировать гостей, обслуживать номера, а также использоваться для информационной поддержки и развлечения гостей.

На сегодняшний день, как отмечают специалисты в мире 5,11 миллиарда уникальных мобильных пользователей, что на 100 миллионов, или около 2% больше, чем в прошлом году. Также аудитория интернета 2019 году насчитывает 4,39 миллиарда человек, что на 9% больше чем в январе 2018 года. В социальных сетях зарегистрировано 3,48 миллиарда пользователей. По сравнению с данными на начало прошлого года этот показатель вырос на 288 миллионов или на 9%. Также помимо этого около 3,26 миллиарда человек заходят пользуются интернетом через мобильные устройства. Это на 10% больше по сравнению с прошлым годом [<https://www.web-canape.ru/business/vsya-statistika-interneta-na-2019-god-v-mire-i-v-rossii/>].

Также имеет смысл отметить, что с каждым годом возрастает количество пожилых людей пользующихся интернетом [Аубакиров С. Как цифровые технологии влияют на развитие туризма? - <https://thesteppe.com/news/gorod/2018-05-31/kak-cifrovye-tehnologii-vliyayut-na-razvitie-turizma/>].

В условиях активной цифровизации туристической сферы клиент сам ищет информацию о том или ином туре, выбирает ту или иную компанию и сопоставляет цены на услуги. Процесс заканчивается тем, что клиент покупает понравившийся ему тур, при этом услуги предоставляется ему в круглосуточном режиме, что повышает качество услуги и способствует повышению удовлетворенности клиента.

Основными преимуществами цифровой трансформации для туристической отрасли являются:

- углублении знаний туриста или путешественника на основе предоставления подробной информации о местах отдыха и путешествий;
- сокращении времени на вход и выход информации, управлении и административных процессах;
- наличии механизмов умных платежей, и оплаты клиентом только тех услуг, которые он потребляет.

Иными словами в данной индустрии обозначились важные тенденции цифровой трансформации, и интеграция этих технологий в туристические продукты и услуги является фундаментальным элементом инновационного процесса, ведущего к интеллектуальному туризму. Кроме того, это будет способствовать процессу дальнейшей диверсификации туристической отрасли.

Использованные источники:

1. Вся статистика интернета на 2019 год – в мире и в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.web-canape.ru/business/vsya-statistika-interneta-na-2019-god-v-mire-i-v-rossii/>
2. Как цифровые технологии влияют на развитие туризма? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://thesteppе.com/news/gorod/2018-05-31/kak-cifrovyе-tehnologii-vliyayut-na-razvitie-turizma>

*Ганшин К.Ю.
аспирант
кафедры информационных систем и технологий
Северо-Кавказский Федеральный Университет
Россия, г. Ставрополь*

**ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ БЕСПРОВОДНЫХ
СЕТЕЙ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ СВЯЗИ С БПЛА**

Аннотация:

Статья посвящена проблемам использования устройств связи с беспилотными летательными аппаратами на основе протоколов Wi-Fi. Приводится сравнение применения пакетных контроллеров и непосредственно модулей Wi-Fi.

Ключевые слова: сетевые протоколы, обмен данными, БПЛА, телеметрия, Wi-Fi

*Ganshin K.U.
post-graduate student of the department of information systems and
technologies
North Caucasus Federal University
Russia, Stavropol*

**PROBLEMS OF APPLICATION OF WIRELESS NETWORKS
TECHNOLOGIES FOR ORGANIZING A UAV COMMUNICATION
SYSTEM**

Abstract:

The article is devoted to the problems of using communication devices with unmanned aerial vehicles based on Wi-Fi protocols. A comparison of the use of packet controllers and directly Wi-Fi modules is given.

Keywords: network protocols, data exchange, UAVs, telemetry, Wi-Fi

На сегодняшний день велико распространение и применение беспилотных летательных аппаратов, среди которых чаще всего встречаются мультироторные системы. Данные устройства могут быть как полностью автономными, так и управляться оператором с наземной станции. Оба варианта подразумевают наличие канала связи, который может использоваться как для передачи управляющих команд в управляющую систему БПЛА, так и для получения сведений о текущем состоянии аппарата для дальнейшего отслеживания его местоположения и определения наличия ошибок работы внутренних систем.

В научно-исследовательских задачах зачастую применяются устройства, построенные из различных деталей и модулей, что позволяет оптимизировать стоимость разработки, а также получить изделие, применяемое для строго определённых целей. В таких случаях инженеры применяют готовые модули обмена информацией: радиомодемы и модули

организации беспроводных локальных сетей. Радиомодемы (или пакетные контроллеры) чаще всего представляют собой устройства асинхронной последовательной передачи данных (UART) с трансивером, работающих в безлицензионных УКВ-диапазонах, в частности, в диапазоне 433 МГц для бюджетных устройств, используемых на территории РФ. Скорость обмена данными не превышает 1 Мбит/сек, чего достаточно для передачи небольших пакетов двоичных данных. Описываемые радиомодемы чаще всего организуют сеть «точка – точка», чего обычно достаточно для управления одним устройством, но в некоторых случаях можно встретить сеть «точка – множество точек», применяемую в задачах мультиагентных систем.

Модули организации беспроводных локальных сетей чаще представлены устройствами, реализующими группу стандартов 802.11, известными как «Wi-Fi». По состоянию на 2019 год, стоимость устройств нижнего ценового сегмента, использующих 802.11n в безлицензионном диапазоне 2.4 ГГц, не превышает 500 рублей [1]. Стандартные реализации Wi-Fi подразумевают применение стека протоколов TCP/IP, что при передаче чистых двоичных данных может оказаться избыточным и вызывать излишние задержки при инкапсуляции пакетов.

Радиомодемы, на примере линейки устройств на однокристалльной системе Silabs Si1000[2], в отличие от устройств Wi-Fi, используют узкую частотную полосу (около 200 кГц); Wi-Fi стандарта 802.11n в большинстве своём занимает полосу в 40 МГц. Узкополосные виды связи имеют преимущество при обмене данными на большом расстоянии из-за более линейной АЧХ и низкого числа интермодуляционных составляющих.

Основной проблемой Wi-Fi, весьма явно проявляющейся в ходе практических испытаний, является зашумлённость диапазона 2,4 ГГц и малое число выделенных каналов. На рис. 1 изображен спектр ISM-диапазона 2,4 ГГц, захваченный на нерезонансную антенну при помощи программно-определяемого трансивера HackRF One. Видно, что высокие уровни электромагнитной энергии присутствуют на всех каналах ISM.

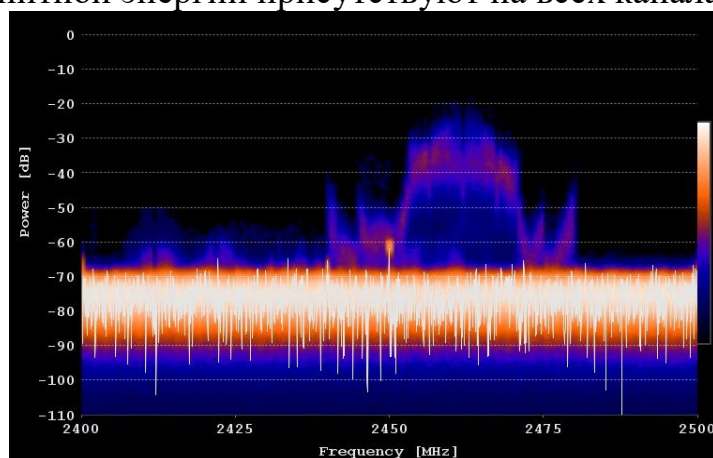


Рисунок 1 – Спектр ISM-диапазона 2.4 ГГц

Далее, на рис. 2 изображён спектр полосы от 400 до 500 МГц,

захваченный при аналогичных условиях. Видна работа узкополосного радиомодема на частоте 433 МГц.

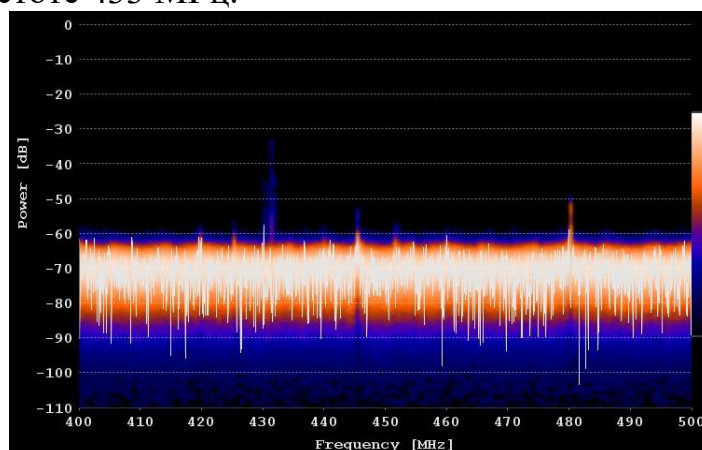


Рисунок 2 – Спектр диапазона 433 МГц

Не смотря на тот факт, что устройства Wi-Fi способны производить коррекцию ошибок приёма/передачи данных, а также совершать повторные запросы на отправку пакетов в условиях множества активных сетей, подобная ситуация малоприменима при развёртывании узлов связи между БПЛА и наземной станцией в связи с необходимостью передачи данных с минимальной задержкой.

Иной проблемой является применение укороченной антенны, размещённой на печатной плате модуля обмена данными, а также низкая мощность трансмиттера. Изогнутая инвертированная-F антенна, применяемая на модуле ESP8266, обладает коэффициентом усиления (КУ) 1.6дБи [3], при этом простой четвертьволновый вибратор будет обладать КУ равным 3дБи. На практике оказывается, что БПЛА перестаёт возвращать данные телеметрии на дистанциях более 30 метров, однако также могут появляться зоны замирания сигнала из-за наклона антенны модуля, установленного на БПЛА, в процессе совершения манёвров: в таком случае наблюдаются изменения поляризации электромагнитной волны и снижение амплитуды сигнала на ресиверах обеих сторон. Даже в том случае, если наземная станция обладает высокой чувствительностью и направленной антенной с высокой выходной мощностью трансивера, бортовой радиомодуль может терять часть принимаемых пакетов, либо же, наоборот, передаваемые пакеты не будут получены наземной станцией, возможна ситуация с началом процесса деаутентификации со стороны точки доступа. Вблизи жилых массивов наблюдалась потеря пакетов, достигающая 60% от общего числа переданных с наземной станции. Применение транспортного протокола TCP для передачи данных телеметрии в подобных условиях увеличивало задержку передачи/приёма пакетов до 500 мс.

Проблему занятых каналов можно частично решить переходом на набирающий популярность частотный диапазон 5,2 ГГц и использованием направленных секторных и патч-антенн на наземной станции. Вопреки распространённому мнению, затухание сигнала в атмосфере на данных

частотах не сильно отличается от такового в диапазоне 2,4 ГГц: 0,0073 дБ/км для 2,4 ГГц; 0,0091 дБ/км для 5,2 ГГц [4].

Использованные источники:

1. ESP8266 Module, <https://amperka.ru/product/esp8266-wifi-module>
2. Si1000-C Short, <https://www.silabs.com/documents/public/data-shorts/Si1000-C-short.pdf>
3. Antenna Design and RF Layout Guidelines, <https://www.cypress.com/file/136236/download>
4. Рекомендация МСЭ-R, Затухание в атмосферных газах, https://www.itu.int/dms_pubrec/itu-r/rec/p/R-REC-P.676-9-201202-S!!PDF-R.pdf

*Гарбузова П.С.
студент 4 курса
Лихолетова Н.В., к.э.н.
доцент*

*кафедра экономики и менеджмента
ФГБОУ ВО Донской государственной аграрной университет
Россия, п. Персиановский*

РОЛЬ ЛИЗИНГА В ПРИОБРЕТЕНИИ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Аннотация: Актуальность вопроса определяется возрастающей ролью лизинга в процессе обновления основных фондов предприятий. Развитие лизинга обусловлено неблагоприятным состоянием оснащения: большое количество устаревшего оборудования, мала эффективность его использования, нет возможности приобрести запасные части и т. д. Лизинг может стать одним из вариантов решения этих проблем, так как объединяет все элементы внешнеторговых, кредитных и инвестиционных операций

Ключевые слова: лизинг, агропромышленный комплекс, сельскохозяйственное предприятие, основные фонды, основные средства

*Garbuzova P. S.
4th year student
Likholetova N. V.*

*PhD in economics, associate Professor of Economics and management
Doctor of don state agrarian University
Russia, p. Persianovsky*

THE ROLE OF LEASING IN THE ACQUISITION OF MATERIAL RESOURCES FOR AGRICULTURAL ENTERPRISES

Abstract: The relevance of the issue is determined by the increasing role of leasing in the process of updating fixed assets of enterprises. The development of leasing is due to the unfavorable state of equipment: a large number of obsolete equipment, low efficiency of its use, there is no possibility to purchase spare parts, etc. leasing Can become one of the options for solving these problems, as it combines all the elements of foreign trade, credit and investment operations

Keywords: leasing, agro-industrial complex, agricultural enterprise, fixed assets, fixed assets

Лизинг – это инвестиционный инструмент, позволяющий предприятию, не привлекая собственные ресурсы, произвести модернизацию основных фондов и получить новое необходимое оборудование или другие непотребляемые предметы.

По итогам первой половины 2019 г. объем лизинга составил 730 млрд руб., показав минимальный за последние три года рост на 13%. Сокращение

темпов прироста по сравнению с аналогичным периодом 2018 г. (+51%) обусловлено уменьшением объема ж/д-сегмента более чем на 30% против взрывного роста годом ранее. Помимо ж/д-сегмента сокращение также отмечается в авиализинге, объем которого снизился почти на 50%, что привело к минимальной за последние годы доле оперлизинга на рынке (8,4%) [2]. Наибольший абсолютный прирост за 1-е полугодие 2019 г. показали лизинговые сделки с недвижимостью (+65 млрд руб.) и морскими и речными судами (+40 млрд руб.) вследствие активизации компании «Сбербанк лизинг».

В системе мер по выходу из кризиса, стабилизации и подъему АПК важнейшим направлением является организация лизинговой предпринимательской деятельности. В настоящее время большинство сельскохозяйственных предприятий испытывает недостаток оборотных средств. Они не могут обновлять свои основные фонды, внедрять достижения научно-технического прогресса и вынуждены брать кредиты. Существуют различные виды кредитования, однако предприятию при необходимости обновления своих основных средств выгоднее брать оборудование в лизинг.

Лизинг представляет собой долгосрочную аренду оборудования, строительных объектов, машин, сложных технических систем, используемых в производственных целях лизингополучателем.

Высокий уровень износа сельскохозяйственных машин и оборудования показывает, что традиционный амортизационный механизм обновления основных средств не способен выполнить инвестиционную функцию в АПК, поскольку сроки службы сельскохозяйственной техники превышают нормативные, а амортизационные отчисления не могут компенсировать выбытие активной части основных средств. Лизинг способен ускорить решение задач финансирования, технического перевооружения, реконструкции и развития производства. Лизинговые поставки техники имеют определенные экономические преимущества по сравнению с покупкой новых машин. Он позволяет сельскохозяйственным предприятиям решать проблему обновления основных фондов [1].

Министерство сельского хозяйства предложил сделать поставки техники в лизинг основным механизмом господдержки сельхозпроизводителей и расширить этот механизм. Новые условия лизинга будут запущены не позднее 2020 года. Новый лизинговый продукт будет представлять из себя беспроцентную рассрочку сроком на пять лет при оплате аванса в размере 20%. При таких условиях обновить парк техники смогут в том числе даже малые фермерские хозяйства, которым не удавалось это сделать даже при наличии скидки.

Такие условия позволят аграриям не выводить из оборота средства, а направить их на дальнейшее развитие бизнеса. В результате, сельхозпредприятия смогут обновить в 4 раза больше условных единиц техники при тех же затратах.

Тем самым акцент в господдержке будет смещен в сторону стимулирования платежеспособного спроса, а не производств. На ближайшие три года регионы заявили потребность в приобретении 33,8 тысячи единиц техники на условиях льготного лизинга на 139 млрд руб. При ежегодном государственном софинансировании в размере 8 млрд руб. лизинговые компании смогут поставить за 3 года 29,3 тысячи машин. Потребности регионов будут удовлетворены на 86%. При этом российские машиностроители смогут более эффективно планировать производственные процессы. Также будет расширена номенклатурная линейка лизинга.

Использованные источники:

1. Бордин, Н.Ф. Лизинг как способ обновления ОПФ / Н.Ф. Бордин // Машиностроитель. – 2018. – №1. – С.18 – 29.
2. Рынок лизинга по итогам 1-го полугодия 2019 года: коррекция роста [Электронный ресурс]. Режим доступа <https://raexpert.ru/researches/leasing/1h2019> (дата обращения 10.12.2019)

УДК 338.47

*Голощапова Л.В., к.э.н.
доцент базовой кафедры финансового контроля, анализа и аудита
Главное контрольное управление г. Москвы*

*Савина Н.П., к.э.н.
доцент
кафедра мировой экономики
ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В.
Плеханова»
Россия, г. Москва*

ЦИФРОВИЗАЦИЯ В ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ РФ: АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация: В статье рассмотрены основные аспекты процесса цифровизации российского транспорта, который пока отстает от мирового. Причины во многом экономические – заказчики пока считают избыточными большинство сервисов, которые несут с собой системы управления парком транспортных средств и телеметрии объектов, и не готовы в них инвестировать. Тормозит цифровизацию несовершенство нормативной базы, а также отсутствие стандартов, позволяющих интегрировать между собой решения разных производителей, определены основные перспективные тренды развития.

Ключевые слова: транспортная отрасль, перевозка грузов, грузооборот, транспортные средства, пропускная способность, тренды цифровизации транспортной отрасли.

*Goloshchapova L.V., PhD in Economics, Associate Professor of the basic
Department of financial control, analysis and audit of the Main Control
Department of Moscow, Plekhanov Russian University of Economics
Russian Federation, Moscow
Savina N.P., PhD in Economics, Associate professor of World Economy
Department, Plekhanov Russian University of Economics
Russian Federation, Moscow*

DIGITALIZATION IN THE TRANSPORT INDUSTRY OF THE RUSSIAN FEDERATION: ASPECTS OF DEVELOPMENT AND PROSPECTS

Abstract: The article deals with the main aspects of the process of digitalization of Russian transport, which is still lagging behind the world. The reasons are economic in many respects - customers still consider the majority of services, which carry the systems of fleet management and object telemetry, to be redundant and are not ready to invest in them. The digitalization is hindered by the imperfection of the regulatory framework, as well as the lack of standards that allow integrating the solutions of different manufacturers, main trends of development are identified.

Keywords: transport industry, cargo transportation, cargo turnover,

vehicles, capacity, trends of digitalization in transport industry.

Одной из основных задач Российской Федерации является поддержание территориальной целостности страны, в том числе обеспечение беспроблемного и непрерывного взаимодействия регионов. Основной связью между регионами является железнодорожная и автотранспортная сеть, которая так же влияет на инвестиционную привлекательность региона, поскольку невыгодно инвестировать в регион, который «оторван от мира» отсутствием развитой инфраструктуры, ведь затраты по развитию инфраструктуры инвестору придется брать на себя, а для него это крупные издержки.

За последние 3 года наблюдается рост грузооборота (98,8% в 2015 году, 110,3% в 2018 году), что связано с улучшением экономической ситуации в стране, развитием собственного производства в рамках политики импортозамещения товаров и продуктов. Прогноз до 2023 года показывает ежегодный рост грузооборота в районе 10% (рисунок 3).

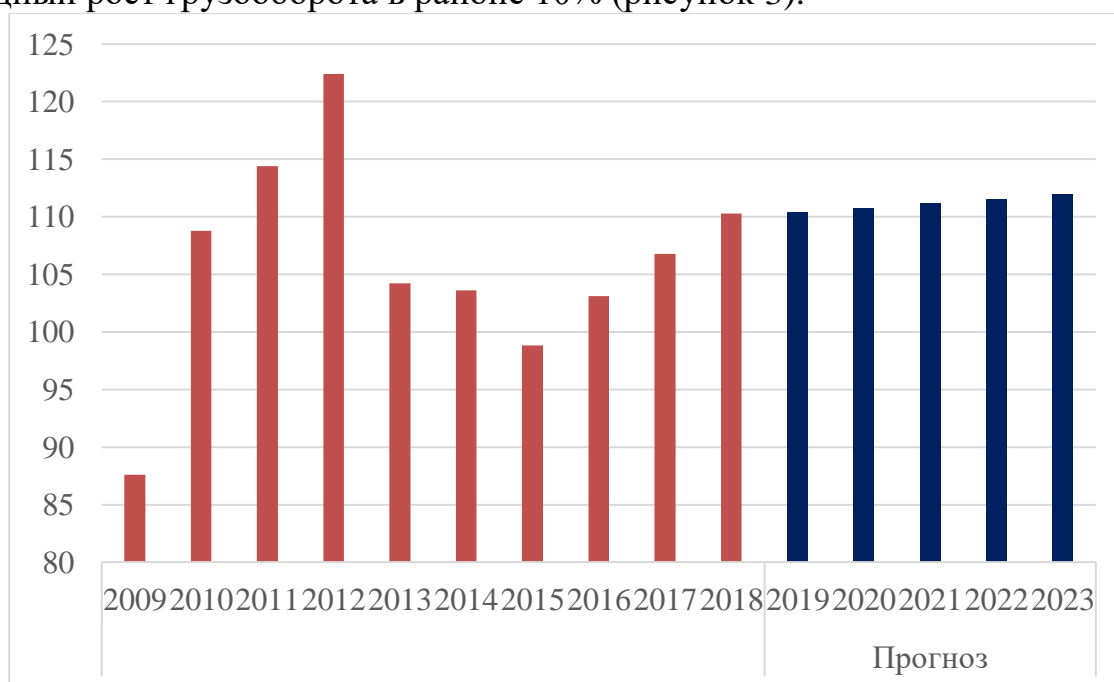


Рис. 1. Грузооборот автомобильного транспорта организаций всех видов экономической деятельности без субъектов малого предпринимательства (по кругу предприятий отчитавшихся в отчетном периоде), в % к соответствующему периоду предыдущего года

Данный прогноз можно считать вероятным и в экономическом плане, поскольку в прогнозируемый период планируется осуществление следующих мероприятий, входящих в национальный проект «Безопасные и качественные автомобильные дороги»:

1) Развитие системы автоматических пунктов весогабаритного контроля транспортных средств (АСВГК), целью которой является снижение ущерба, наносимого автодорогам при проезде перегруженного

крупногабаритного и тяжеловесного автотранспорта.

К концу 2023 года планируется функционирование данной системы в 65 субъектах России, общее число пунктов контроля на автодорогах составит 690 штук (табл. 1).

Таблица 1

Основные параметры развития системы

	2020	2021	2022	2023	2024
Количество АСВГК на дорогах федерального значения	10	182	282	387	-
Количество субъектов, в которых размещены АСВГК	25	35	50	65	75
Количество АСВГК на дорогах регионального и местного значения	138	197	252	303	366

Источник – Паспорт национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги»

Автоматические пункты весогабаритного контроля транспортных средств устанавливаются на определенном участке дороги. В дорожное полотно встраиваются специальные датчики и весы, над ними расположены рамки с сопутствующим оборудованием (рис.4).

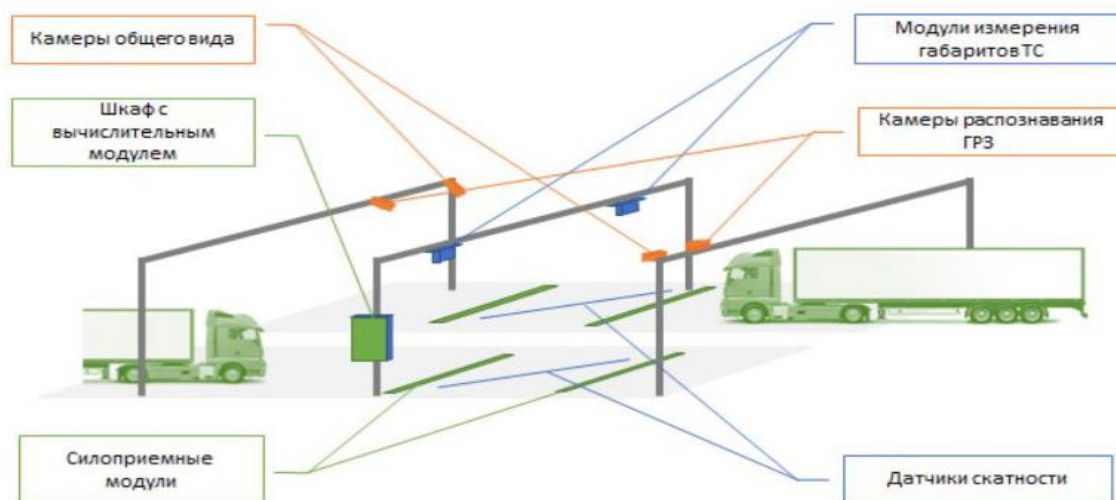


Рис. 1. Схема системы автоматических пунктов весогабаритного контроля транспортных средств

Данный комплекс позволяет фиксировать следующие параметры:

- Общий вес (общая масса)
- Осевые нагрузки
- Количество осей
- Расстояние между осями
- Габаритные параметры: высота/ширина/длина
- Тип ТС по классификации EUR13
- Обзорная фотография ТС
- Скорость движения ТС
- Фотография переднего плана (крупно) и ГРЗ ТС

В случае нарушения данные попадают в центры автофиксации, где оформляются протоколы об административных нарушениях, которые отправляются собственнику транспортного средства. Размер штрафа за данное нарушение зависит от величины перегруза ТС и составляет от 150 до 500 тысяч рублей (табл. 2)

Таблица 2

Размер штрафов за превышения допустимой массы ТС или осевой нагрузки

Величина превышения допустимой массы ТС или осевой нагрузки	Сумма штрафа (руб)
2 - 10 %	150 000
10 - 20 %	300 000
20 - 50 %	400 000
Более 50 %	500 000

Источник – Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях

Повсеместное развитие данной системы и ужесточение наказания увеличат объем легального грузооборота по стране, т.к. перевозчики будут распределять груз на несколько транспортных средств с целью избегания получения штрафов за перегруз.

2) К 1 марта 2023 года в России будет внедрен электронный документооборот при перевозке грузов по международным транспортным коридорам. Это значительно упростит оформление документов на экспортные грузы.

3) Строительство новых автомобильных дорог и развитие интермодальных перевозок. Крупными проектами в этой области являются:

- строительство российского участка платной автомагистрали «Меридиан», которая пройдет по территории 8 субъектов России от Белоруссии до Казахстана, запуск проекта планируется на 2024 год.

- строительство сухогрузного района морского порта Тамань (респ. Крым), которое устранил дефицит перегрузочных мощностей.

- строительство автодороги первой категории Москва — Нижний Новгород — Казань протяженностью 729 км, что приведет к сокращению времени в пути с 12 до 6,5 часов.

Основной объем грузооборота в январе-июне 2019 года приходится на Центральный и Приволжский федеральные округа – их доля составляет более 54%. В ЦФО основными лидерами по грузообороту являются экономически развитые регионы – на Москву и Московскую область приходится около 41% грузооборота округа.

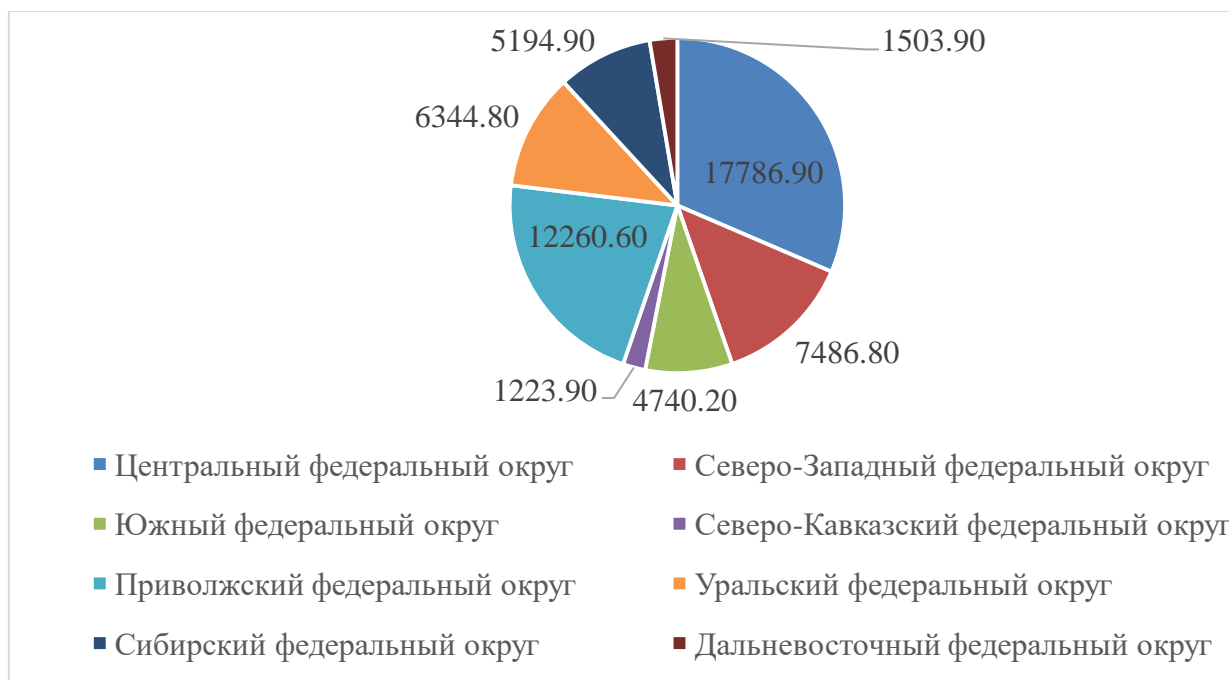


Рис. 1. Грузооборот грузовых автомобилей крупных и средних предприятий в январе-июне 2019 года по федеральным округам

В ПФО аналогичную долю (40%) формируют республики Татарстан и Мордовия. Это объясняется тем, что в данных регионах осуществляется активное развитие автомобильной инфраструктуры, строительство новых предприятий, что ведет к развитию логистики. Одним из главных факторов является распространение на территории данных регионов технопарков, ориентированных на инновационную продукцию, для производства и реализации которой требуется транспортное взаимодействие как с внутренними рынками страны, так и с внешними.

Таким образом, можно заключить, что перевозки грузов автотранспортом показывают наибольший рост среди все видов транспорта. В первом полугодии 2019 года по показателям перевозки и грузооборота автомобильным транспортом наблюдается положительный рост. Это связано с улучшением экономической ситуации в стране, развитием систем «Платон» и автоматических пунктов весогабаритного контроля транспортных средств, строительством новых производств и логистических центров. Значительную долю вносит реализация национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги», в рамках которого производится строительство и реконструкция автодорог различного уровня, проводятся мероприятия по повышению безопасности дорожной инфраструктуры. Основные потоки грузооборота и грузоперевозок автомобильным транспортом осуществляются в экономически развитых регионах страны, расположенных в основном в Центральном и Приволжском федеральных округах.

На современном этапе сформировались следующие основные тренды процесса развития цифровизации транспортной отрасли на территории России:

– Телематика. Телематические сервисы, которые передают данные о передвижении и режиме работы транспорта, становятся все более популярными в транспортной отрасли. Электронные системы собирают информацию с тахографов, GPS-трекеров, а также датчиков на различных узлах машины. В итоге у пользователя появляется возможность получать и анализировать информацию о функционировании транспортной системы в режиме реального времени.

– Большие данные. Полученные и накопленные данные телематики дают возможность проводить анализ информации и оптимизировать перевозки. Особенно удобными эти технологии являются для координации групп автомобилей при коммерческих перевозках, а также для страховой деятельности. Благодаря технологиям транспорт становится не только подключенным, но и прогнозируемым.

– «Одно окно» для клиента. Транспортные сервисы становятся доступными в режиме, когда клиент может получить полный набор услуг в одном месте.

– Единое цифровое пространство. Создание единого логистического пространства может облегчить процессы доставки в любую точку страны. Такое пространство, планируется как набор интегрированных систем, включающих платформы для планирования перевозок с использованием различных видов транспорта и инфраструктуры. Пока общий уровень цифровизации участников рынка не позволяет создать единое цифровое пространство.

Использованные источники:

1. Demenko O.G., Savina N.P. Program for the development of the digital economy: Challenges and prospects // *Espacios*. 2019. vol. 40. no. 25.
2. Голощапова Л.В., Иванова Л.А. Оценка структурных изменений на рынке грузоперевозок по РФ и г. Москве и Московской области: мониторинг и прогноз развития // *Транспортное дело России*. 2017. № 2. С. 126-129.
3. Гретченко А.А., Деменко О.Г., Савина Н.П. Оценка готовности экономики России к внедрению цифровых технологий // *Плехановский научный бюллетень*. 2018. № 2 (14). С. 14-20.
4. КоАП РФ Статья 12.21.1. Нарушение правил движения тяжеловесного и (или) крупногабаритного транспортного средства [Электронный ресурс] URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/f727c535f35518ba16c7d51b782a5f6ed67b76a3/ - Дата обращения: 27.10.2019)
5. Национальный проект «Комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры» // Информационное агентство ТАСС [Электронный ресурс] URL: <https://futurerussia.gov.ru/kompleksnyy-plan-modernizacii> - Дата обращения: 29.10.2019)
6. Официальный сайт Федерального дорожного агентства Росавтодор. [Электронный ресурс] URL: <http://rosavtodor.ru/>

7. Паспорт национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» ([Электронный ресурс] URL: <http://static.government.ru/media/files/rBdyoIr3S9IDP8Q87IXXYaktpKWGc0NY.pdf> - Дата обращения: 30.10.2019)
8. Ситуационный центр социально-экономического развития регионов Российской Федерации. [Электронный ресурс] URL: <http://reu.stat.university:8180/biportal/contourbi.jsp?solution=solution&allsol=1&project=/solution/Monitoring> - Дата обращения: 27.10.2019)

*Горбенко Л.И., к.э.н.
доцент
Мирземетова С.Р.
студент*

*ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет»
Россия, г. Ставрополь*

ЗНАЧЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ

В статье раскрывается значимость цифровой экономики в современных условиях и анализируется уровень ее развития в России. Выявлены позитивные стороны и риски цифровой экономики, а также характер ее влияния на рынок труда.

Ключевые слова: цифровизация, передовые технологии, автоматизация, цифровая безопасность, кибербезопасность, киберустойчивость.

*Gorbenko L.I.
Ph.D., Associate Professor
"North Caucasus Federal University"
Russia, Stavropol
Mirzemetova S.R., student
"North Caucasus Federal University"
Russia, Stavropol*

VALUE OF THE DIGITAL ECONOMY DEVELOPMENT IN RUSSIA

The article reveals the importance of the digital economy in modern conditions and analyzes the level of its development in Russia. The positive aspects and risks of the digital economy, as well as the nature of its impact on the labor market, are identified.

Keywords: digitalization, advanced technologies, automation, digital security, cybersecurity, cyber resistance.

В настоящее время проблема развития цифровой экономики в России становится одной из самых актуальных. Это обусловлено тем, что формирование цифровой экономики обеспечивает национальную безопасность и независимость, конкурентоспособность отечественных компаний. Применение передовых технологий и инноваций способствует созданию новой основы для развития системы государственного управления и социальной сферы, повышению эффективности производственных и бизнес-процессов. В связи с этим целью данной статьи является изучение воздействия цифровизации на экономику страны, выявление ключевых направлений развития цифровой экономики.

Цифровизация, возникновение прорывных технологий и ускорение жизненного цикла товаров привели к глобальным изменениям многих

отраслей, переформатированию существующих хозяйственных связей и бизнес-моделей. С каждым годом значительно ускоряется внедрение новых идей и разработок, возрастает частота появления новых возможностей и угроз, увеличивается скорость их проникновения на рынки.

На сегодняшний день в России прослеживается рост цифровой экономики. С 2013 по 2017 год совокупный объем цифровой экономики России, который растет в девять быстрее, чем ВВП страны, увеличился на 59%. В 2017 году доля цифровой экономики составила 3,9% ВВП. Кроме этого, важно отметить, что уровень государственного финансирования опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ в России соответствует уровню развитых стран и составляет 0,4% ВВП. Вместе с тем, доля частных инвестиций в исследования и разработки составляет всего 0,7% от российского ВВП, что намного меньше, чем в Германии (2,0%) и США (1,9%) [1].

В России существуют крупные цифровые компании, которые практически создавались с нуля и смогли добиться мирового признания. Среди них можно выделить цифровые порталы и экосистемы сервисов «Яндекс» и «Mail.ru», площадку электронных объявлений Avito, крупнейший в мире независимый онлайн-банк «Тинькофф Банк», не имеющий физических отделений, поставщика морских тренажеров и электронных навигационных систем «Транзас», компанию, специализирующуюся на разработке цифровых решений в области безопасности «Лаборатория Касперского» и многих других.

Кроме этого, реализуются беспрецедентные по масштабам, крупные цифровые инфраструктурные проекты. К числу таких можно отнести федеральную Единую информационную систему в сфере закупок, проект по устранению цифрового неравенства, Единую медицинскую информационно-аналитическую систему (ЕМИАС) Москвы, московские порталы «Наш город» и «Активный гражданин» и т.д. Таким образом, обществу предоставляются реальные цифровые услуги [1].

Следует отметить, что цифровизация обеспечивает долгосрочный экономический рост и вносит существенный вклад в прирост производительности труда на предприятиях, ускоряет темпы малого и среднего бизнеса, а также улучшает деловой и инвестиционный климат в стране. Помимо этого, цифровые технологии содействуют финансовой и социальной вовлеченности населения и повышают доступность, качество и удобство получения услуг в таких отраслях, как образование, медицина, культура, государственные и муниципальные услуги.

Однако существуют и негативные последствия и риски, которые влечет за собой цифровая экономика. Среди них самой значимой является проблема массовой безработицы. Согласно исследованиям Глобального института McKinsey, к 2036 году в мире будет автоматизировано до 50% рабочих процессов и это окажет значительное воздействие на рынок труда. Прежде всего, автоматизация приведет к высвобождению персонала,

сокращению количества рабочих мест, а также к усилению разницы в уровнях оплаты труда. Но, с другой стороны, внедрение цифровых технологий способствует появлению новых специальностей и профессий, высокооплачиваемых рабочих мест, созданию новых возможностей трудоустройства и повышения квалификации [2, с.217].

Другой немаловажной проблемой, возникающей вследствие внедрения цифровых технологий, является обеспечение цифровой безопасности. Среди ключевых угроз, присущих сегодня пользователям цифрового общества, можно выделить [3, с.43]:

- появление новых вирусов и расширение арсенала киберпреступников посредством использования новых технологий;
- инфраструктурные киберугрозы;
- атаки на криптовалюты.

Основным решением данной проблемы является заключение международного соглашения по обеспечению кибербезопасности и киберустойчивости. Помимо этого, необходимо создать систему идентификации всех пользователей интернета и специальной сертификации и тестирования оборудования, приобретаемого у российских поставщиков для государственных нужд и стратегических объектов.

В перспективе очень важно создать в стране такую юрисдикцию, которая с одной стороны привлекала бы инвестиции в сферу технологических инноваций, а с другой – обеспечивала защиту интеллектуальной собственности, интересов и прав владельцев данных.

Подводя итог вышеизложенному, необходимо отметить, что в настоящее время российский рынок с точки зрения уровня развития цифровой экономики невозможно отнести к передовым. Однако существуют положительные прогнозы, согласно которым к 2025 году за счет экономического эффекта от цифровизации, ВВП России увеличится на 4,1–8,9 трлн. руб., что составит от 19 до 34% общего ожидаемого роста ВВП [2, с.221]. Такие смелые прогнозы связаны прежде всего с внедрением новых прорывных технологий и бизнес-моделей, среди которых: цифровые экосистемы и платформы, углубленная аналитика больших массивов данных, роботизация и т.д.

В ближайшее время цифровые технологии станут необходимым фактором для поддержания национальных интересов, укрепления технологического и информационного суверенитета, а также обеспечения конкурентоспособности России на мировой арене. Именно поэтому России необходимо постараться сделать технологический рывок, приблизиться и в какой-то мере даже обогнать страны-лидеры.

Использованные источники:

1. Аптекман А.Г, Калабин В.В, Клинцов В.Н. Цифровая Россия: новая реальность. Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/images/c/c2/Digital-Russia-report.pdf> (Дата обращения: 11.11.2019).
2. Ашинова М.К., Доргушаова А.К. Цифровая экономика: позитивные эффекты и вероятные риски // Цифровая экономика: новая реальность. Майкоп: Курченко В.О., 2018.С. 216-223.
3. Халин В.Г., Чернова Г.В. Цифровизация и её влияние на российскую экономику и общество: преимущества, вызовы, угрозы и риски // Управленческое консультирование, 2018. № 10. С. 43.

*Дмитриева А.А., д.ю.н.
доцент, профессор
кафедры уголовного и уголовно-исполнительного права,
криминологии
Южно-Уральский государственный университет
Россия, г. Челябинск*

**ЗАЩИТА ДАННЫХ О ПРИНИМАЕМЫХ МЕРАХ БЕЗОПАСНОСТИ
ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПО УГОЛОВНОМУ ДЕЛУ В ЦИФРОВУЮ
ЭПОХУ**

Аннотация: Статья посвящена проблеме повышения эффективности применения норм законодательства, регулирующих государственную защиту и обеспечение безопасности участников уголовного судопроизводства, а также вопросам защиты данных о принимаемых мерах безопасности при производстве по уголовному делу в цифровую эпоху.

Ключевые слова: государственная тайна; обеспечение безопасности; государственная защита; защищаемые лица; меры безопасности.

*Dmitrieva A.A., doctor of law, associate Professor, Professor of the
Department of criminal and criminal Executive law, criminology, South Ural
state University, Chelyabinsk*

**PROTECTION OF DATA ON ACCEPTED SAFETY PRECAUTIONS
IN CRIMINAL PROCEEDINGS IN DIGITAL EPOCH**

Resume: The article is devoted to the problem of increasing the effectiveness of the application of legislative norms governing state protection and ensuring the safety of participants in criminal proceedings, as well as the protection of data on security measures taken in criminal proceedings in the digital era.

Key words: state secret; security; state defense; protected persons; security measures.

Проблема обеспечения безопасного участия личности в уголовном судопроизводстве при расследовании и судебном рассмотрении уголовных дел в последнее время становится все более актуальной. Применение уголовно-процессуальных норм, обеспечивающих реализацию мер безопасности при производстве по уголовному делу, находят отражение в ряде Постановлений высшей судебной инстанции. Так, в ст. 25 Постановления Пленума Верховного Суда РФ отмечено, что «к информации ограниченного доступа относятся сведения, составляющие государственную тайну (ст. 5 Закона Российской Федерации “О государственной тайне”), иную охраняемую законом тайну (например, тайну усыновления (удочерения) <...>, а также иные сведения, доступ к которым ограничен на основании Федерального закона (например, сведения о лицах, подлежащих государственной защите в соответствии с Федеральным законом от 20

августа 2004 года № 119–ФЗ “О государственной защите потерпевших, свидетелей и иных участников уголовного судопроизводства”»).

В п. 17 Постановления Пленума Верховного Суда РФ «О практике применения судами особого порядка судебного разбирательства уголовных дел при заключении досудебного соглашения о сотрудничестве» отмечено, что «если в ходе исследования судом степени угрозы личной безопасности, которой подвергались подсудимый в результате сотрудничества со стороной обвинения, его близкие родственники, родственники и близкие лица (п. 4 ч. 4 ст. 317.7 УПК РФ), установлено наличие оснований, предусмотренных в ч. 3 ст. 11 УПК РФ, суд вправе применить к ним любые меры государственной защиты потерпевших, свидетелей и иных участников уголовного судопроизводства, предусмотренные законодательством Российской Федерации, если такое решение не было принято органами предварительного расследования или прокурором. В соответствии с п. 4, 5 ст. 18 Федерального закона от 20 августа 2004 г. № 119 – ФЗ “О государственной защите потерпевших, свидетелей и иных участников уголовного судопроизводства” орган, осуществляющий меры безопасности, сам избирает необходимые меры, определяет способы их применения и информирует об этом суд».

Для повышения эффективности применения норм законодательства, регулирующих государственную защиту и обеспечение безопасности участников уголовного судопроизводства, необходимым условием является принятие соответствующего Постановления Пленума Верховного Суда РФ. Кроме того, уже имеется несколько решений Конституционного Суда РФ, в которых прямо или опосредованно обсуждались, разъяснялись проблемы реализации норм, регулирующих применение государственной защиты или обеспечение безопасности личности, содействующей уголовному правосудию в производстве по делу. В этой связи не исключаем продолжение аналогичной практики конституционного правосудия.

Важность совершенствования такого механизма подтверждается и данными проведенного нами анкетирования. О процедуре хранения в тайне сведений о защищаемом лице 23,8% опрошенными нами респондентов указали целесообразность хранения конверта отдельно от уголовного дела, придать статус секретных документов – 49,3%, ограничить доступ посторонних лиц, кроме следователя, прокурора и суда – 55,6%.

В этой связи Л. Брусницын справедливо отмечает, что очевидна необходимость нормативного урегулирования вопросов, связанных с сохранением в тайне сведений о лицах, участвующих в уголовном судопроизводстве под псевдонимом, с момента поступления уголовного дела в суд, в ходе судебного разбирательства и по его окончании при хранении уголовного дела в архиве суда. Кроме того, по его мнению, необходимо ограничить круг должностных лиц, имеющих доступ к вышеуказанному постановлению и в досудебном производстве [1, с. 53-58].

Целесообразно использовать зарубежный опыт ограничения доступа к

сведениям о защищаемом лице. С.П. Вареникова приводит пример правового регулирования этой меры безопасности в УПК Республики Казахстан: он состоит в изъятии из материалов уголовного дела сведений об анкетных данных лица и хранении их отдельно от основного производства, использовании этим лицом псевдонима (ч. 3 ст. 100 УПК РК). Отделенные от основного производства материалы могут быть доступны для ознакомления только органу, ведущему уголовный процесс [3, с. 33-35]. Л.В. Брусницын, сопоставляя УПК Белоруссии, Украины и России, отмечает, что в Белоруссии постановление хранится не при деле, а у прокурора, осуществляющего надзор за следствием, причем по правилам секретного делопроизводства (ч. 1 ст. 67 УПК РБ). Согласно ч. 1 ст. 52.2 УПК Украины указанное постановление также к материалам дела не прилагается, а хранится отдельно в органе, в производстве которого находится уголовное дело. Правда, в отличие от Белоруссии, подлинные сведения о защищаемом лице в Украине и России отнесены лишь к «информации с ограниченным доступом» [2, с. 30-34].

А.Б. Смушкин отмечает, что одного изъятия информации о личности участника судопроизводства и участия его в следственных действиях под псевдонимом будет недостаточно, если при производстве следственных действий будут применяться такие способы фиксации, как фотографирование или видеозапись. После ознакомления с материалами уголовного дела обвиняемый сможет идентифицировать защищаемое лицо по фотографиям или видеозаписям [4, с.11-13].

Следует отметить, что обеспечение тайны производства по уголовному делу, в отличие от судебного правового регулирования, наиболее разработано в приказах органов предварительного расследования. Кроме того, в ч. 5 ст. 16 «Обеспечение безопасности оперативно-розыскных органов и участников уголовного судопроизводства, их родственников или близких лиц» Проекта Федерального закона № 831609–6 «Оперативно-розыскной Кодекс Российской Федерации» установлено важное, на наш взгляд, правило о том, что «постановление о применении мер безопасности, содержащее сведения, разглашение которых может угрожать жизни, здоровью, безопасности и имуществу защищаемого лица, а также его родственникам и близким лицам, хранится в оперативном подразделении в порядке, устанавливаемом органом, осуществляющим оперативно-розыскную деятельность».

Проблема доступа посторонних лиц к материалам, находящимся в архивах, отражена в отдельных судебных документах. Так, в своем решении от 26.01.2011 № ГКПИ10–1510 Верховный Суд Российской Федерации обратил внимание на то, что к основным принципам обеспечения доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления Федеральный закон от 9 февраля 2009 г. № 8 – ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» относит не только открытость

и доступность информации о деятельности данных органов, но и соблюдение прав граждан на неприкосновенность частной жизни, личную и семейную тайну.

Таким образом, правоприменительная практика применения и реализации мер государственной защиты содействующих уголовному правосудию участников процесса нуждается в совершенствовании с точки зрения детального законодательного регулирования этого сложного процесса в целях повышения его эффективности.

Использованные источники:

1. Брусницын Л. О состоявшихся и будущих новеллах УПК, обеспечивающих безопасность участников уголовного процесса // Уголовное право. – 2013. – № 3.
2. Брусницын Л.В. Обеспечение безопасности участников уголовного процесса: анализ УПК Белоруссии, России и Украины // Российская юстиция. – 2010. – № 11.
3. Вареникова С.П. Проблемные вопросы государственной защиты судебных экспертов в Республике Казахстан // Эксперт-криминалист. – 2013. – № 2.
4. Смушкин А.Б. Предъявление для опознания в условиях, исключающих восприятие опознающего опознаваемым, как способ обеспечения безопасности участника уголовного судопроизводства // Российский следователь. – 2013. – № 15.

Ёлгин К.С.
студент 2 курса магистратуры
факультет Систем управления
Катаев М.Ю., доктор технических наук
профессор
кафедра «Автоматизированных систем управления»
Томский государственный университет
систем управления и радиоэлектроники
Сорокин И.Б.
директор
"Станция агрохимической службы "Томская"
научный руководитель: Катаев М.Ю.
Россия, г. Томск

МОДЕЛЬ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ НА ЭТАПЕ ПЛАНИРОВАНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Аннотация:

Эффективная обработка измеренных данных в целях сельского хозяйства (СХ) и распространение технологии на многие хозяйства может быть достигнута с использованием программного обеспечения, которое опирается на понятные всем стандарты. Выявленная необходимость использования стандартов связана с тем, что отсутствуют понятные СХ производителю аргументы, которые понятны и позволяют рассчитать преимущества использования БПЛА перед используемыми технологиями. Сейчас каждая фирма, которая позиционирует себя в области применения БПЛА имеет собственные варианты стандартов. Нами предлагается разработать открытый стандарт, основанный на бизнес-процессах, который позволяет оценивать основные элементы использования БПЛА в практике СХ работ, от планирования до использования результатов. В настоящей статье рассматривается краткий обзор по точечному земледелию в СХ при помощи беспилотного летательного аппарата (БПЛА).

Ключевые слова: беспилотный летательный аппарат, бизнес-процессы, мониторинг, точечное земледелие, изображения, сельское хозяйство.

Elgin K.S.
Student
2nd year of master's degree, faculty of management Systems
Tomsk state University of control systems and Radioelectronics
Russia, Tomsk
Kataev M.Yu., Professor, doctor of technical Sciences
Professor of the Department of "Automated control systems"
Tomsk state University of control systems and Radioelectronics

Russia, Tomsk
Sorokin I.B., the Director of "agrochemical service Station "in Tomsk"
Russia, Tomsk
Scientific supervisor: Kataev M.Yu.

BUSINESS PROCESS MODEL AT THE STAGE OF MEASUREMENT PLANNING IN AGRICULTURE

Annotation:

Effective processing of measured data for agriculture (CX) and the spread of technology to many farms can be achieved using software that relies on standards that everyone understands. The identified need for the use of standards is connected with the fact that there are no arguments clear to the manufacturer that are understandable and allow one to calculate the advantages of using UAVs over the technologies used. Now every company that positions itself in the field of UAV application has its own standard options. We propose to develop an open standard based on business processes that allows us to evaluate the main elements of UAV use in the practice of CX operations, from planning to using the results. This article provides a brief overview of point-to-point agriculture in the CX using an unmanned aerial vehicle (UAV).

Keywords: unmanned aerial vehicle, business processes, monitoring, spot farming, images, agriculture.

Введение

Эффективность любого предприятия, в том числе и CX, зависит от точности и своевременности решения производственных задач. Каждая производственная задача представляет собой набор определенных бизнес-процессов, каждый из которых состоит из определяющих процесс функций. Характеристиками функций являются: {информация, стоимость, время и ресурсы} и от их изменения в процессе выполнения зависит эффективность производства.

Одной из задач сельскохозяйственного предприятия (СХП) является выращивание колосковых, овощей и корнеплодов. Для выполнения этих задач необходимо выполнять много процессов, которые, в сумме, позволяют получить желаемый результат. На достижение результата влияют множество разнообразных факторов, которые могут быть внутренними и внешними. Реакция на воздействия этих факторов и составляет основу желаемого результата. Одной из задач, необходимых для получения заданного урожая, является мониторинг состояния почвы и выращиваемых культур. В этом плане, точное знание информации о состоянии выращиваемых культур является определяющим, для определения времени и места уборки, а значит и получаемой прибыли, в итоге. Поэтому знание бизнес-процессов является важным для получения желаемого результата.

Цель мониторинга, связанна с получением изображений с борта БПЛА, определенным объектом изучения (CX культурой).

БПЛА (беспилотные летательные аппараты) представляют собой

технологии, которая позволяет получать географически привязанные данные (измерения датчиков или цифровых камер). В настоящее время, в виду разнообразия типов БПЛА (вертолетного, самолетного, мультикоптеров), наряду с вариантами доступных измерительных датчиков, создаются проблемы не только при обработке и создании геопространственных продуктов, но и в понимании применимости данного подхода на практике сельского хозяйства (СХ). Эффективная обработка измеренных данных в целях СХ и распространение технологии на многие хозяйства может быть достигнута с использованием программного обеспечения, которое опирается на понятные всем стандарты. Выявленная необходимость использования стандартов связана с тем, что отсутствуют понятные СХ производителю аргументы, которые понятны и позволяют рассчитать преимущества использования БПЛА перед используемыми технологиями.

Структура системы принятия решений

Получение информации связано с определением моделей бизнес-процессов, которые являются основой планирования этапов получением и формированием задач на измерение. Руководитель СХ предприятия предоставляет задачу на проведение измерений и для обработки и своевременного получения обработанной информации.

Так как на урожай существенно воздействуют погодные условия, необходимо знать методы, которые позволят учесть эти условия и минимизировать возможные потери. Специфика процедуры принятия подобных решений должна опираться на синтез знаний оперативной информации о состоянии СХ растений в данный момент времени, а также получать прогнозные данные, определяющие набор возможных решений.

Способность сотрудника СХ предприятия (эксперта) с первого взгляда определять состояние растений на поле является важным элементом эффективности хозяйствования. С этими знаниями связан рабочий процесс принятия решений, определяющий сроки, исполнителей, последовательности событий в течение всего сезона роста растений, от подготовки поля, посева, роста, вызревания и уборки.

Заключение:

Чтобы применять БПЛА на практике СХ работ, необходимо понимать и оценивать эффективность применения новой технологии относительно уже задействованной на практике. Необходимо сравнить последовательность событий, произведенных во время реализации процесса с разными технологиями.

Использованные источники:

1. Леонтьев А.А. Система спутникового мониторинга состояния полей и прогнозирования урожайности // Геоматика.2013. №2(31). С.77-79.
2. Сладких Л.А., Захватов М.Г., Сапрыкин Е.И., Сахарова Е.Ю. Технология мониторинга состояния посевов по данным дистанционного зондирования Земли // Геоматика.2016. №2(31). С.39-48.

3. Антонов В.Н., Сладких Л.А. Мониторинг состояния посевов и прогнозирование урожайности яровой пшеницы по данным ДЗЗ // В.Н. Антонов, Л.А. Сладких. / Геоматика. – 2009. – № 4. – С. 50–53.
4. Кондратьев К.Я., Федченко П.П. Спектральная отражательная способность и распознавание растительности / К.Я. Кондратьев, П.П. Федченко. – Л.: Гидрометеиздат. – 1982. – 216 с.
5. Катаев М. Ю. Возможности космического мониторинга для целей сельского хозяйства Томской области / М. Ю. Катаев, А. А. Скугарев, И. Б. Сорокин // Доклады ТУСУР. – 2017. – Т. 20, № 3. – С. 186–190.

*Золкин Д.О.
аспирант
Лобанов Н.Д.
студент
Худин Г.А.
студент
Козленков Р.Н.
студент
ОГУ им. Тургенева
РФ, г. Орел*

КОМБИНИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ НАДДУВА ДВИГАТЕЛЕЙ БОЕВЫХ МАШИН

Аннотация:

В статье рассмотрены основные направления повышения эффективной мощности двигателя за счет применения комбинированных систем наддува в системах питания силовых установок боевых машин.

Ключевые слова:

Система наддува; эффективная мощность; коэффициент наполнения; турбояма.

*Zolkin D.O.
Postgraduate student of OGU named after Turgenev, Orel, Russian
Federation
Lobanov N.D.
Student of OSU named after Turgenev, Orel, Russian Federation
Khudin G.A.
Student of OSU named after Turgenev, Orel, Russian Federation
Kozlenkov R.N.
Student of OSU named after Turgenev, Orel, Russian Federation
COMBINED SYSTEMS FOR CHARGING ENGINE MOTOR
VEHICLES*

Annotation:

The article discusses the main directions of increasing engine performance through the use of combined boost systems in the power systems of power units of military vehicles.

Keywords:

Boost system; effective power; filling ratio; turboyama.

Энергетические установки объектов вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ), поставляемых на оснащение воинских частей и подразделений силовых структур Российской Федерации в соответствии с национальными стандартами, должны соответствовать всем общим и специальным требованиям по эргономической и экологической

безопасности, которые предъявляются к транспортным средствам, эксплуатируемым на территории страны. Одним из основных проблем является возникновение провала в обеспечении оптимального смесеобразования в рабочем цикле работы двигателя при резких изменениях нагрузки, приводящего к ухудшению его эксплуатационных характеристик и увеличению удельного эффективного расхода топлива, т.е. проявляется эффект «турбоямы» (англ. TURBO - LAG) [1], природа которой как правило исходя из формулы эффективной мощности (1), напрямую зависит от коэффициента наполнения ηV .

$$N_e = A * V_h * i * \frac{H_u}{\alpha * l_o} * \eta_v * \rho_k * \eta_i * \eta_i * \frac{n}{\tau}, (1)$$

Анализируя формулу (1) можно сделать обобщений. Повышение эффективной мощности двигателя N_e может быть достигнуто за счет изменения конструктивных параметров двигателя (i, τ, D, S).

Наиболее эффективным и рациональным средством повышения мощности двигателя в настоящее время является увеличение среднего эффективного давления p_e посредством наддува двигателя, т.е. за счет повышения весового заряда воздуха, поступающего в цилиндр. Повышение мощности двигателя за счет наддува можно оценивать по *степени наддува* λ_n , представляющей собой отношение среднего эффективного давления двигателя при наддуве p_{en} к среднему p_e без наддува (для номинального режима):

$$\lambda_n = \frac{p_{en}}{p_e}$$

Основными способами увеличения весового заряда являются: дозарядка, например, продувка камеры сгорания в четырехтактных двигателях без наддува или дополнительная зарядка двухтактных двигателей за счет асимметричного газораспределения или постановки дозарядных золотников на выхлопе; введение дозарядки дает возможность получить $\lambda_n = 1,05 - 1,10$; наддув, при котором наполнение рабочего цилиндра производится не из окружающей среды, а полностью воздухом повышенного давления p_k поступающего из особого наддувочного агрегата. В зависимости от давления нагнетания p_k , наддув можно условно подразделить на низкий для $p_k \approx 1,3 - 1,6 \text{ кг / см}^2$ ($p_e \approx 7 - 10 \text{ кг / см}^2$), средний для $p_k \approx 1,6 - 2,5 \text{ кг / см}^2$ ($p_e \approx 10 - 15 \text{ кг / см}^2$), высокий для $p_k > 2,5 \text{ кг / см}^2$ ($p_e > 15 \text{ кг / см}^2$). Для улучшения очистки камеры сгорания и четырехтактных дизелях применяется так называемая продувка камеры сгорания, достигаемая за счет одновременного, открытия всасывающих и выпускных клапанов (у в.м.т.). Таким образом анализ применения комбинированных систем наддува и данных поверочных расчетов показывает возможный прирост номинальной мощности силовой установки до 5 - 8 процентов, уменьшение дымности и выбросов токсичных веществ в отработавших газах двигателя до 15 процентов, повышение топливной экономичности на 12 - 15 процентов [2]. В заключение можно отметить что применение комбинированных систем

наддува в современных дизелях, применяемых на военной технике, является наиболее рациональным способом для оптимизации энергетических, экономических и экологических показателей двигателей и перспективным направлением развития надежности и эффективности ВВСТ, поставляемых для оснащения воинских частей и подразделений силовых структур Российской Федерации.

Использованные источники:

1. Двигатели внутреннего сгорания. В 3 кн. кн. 1. Теория рабочих процессов: Учеб. / Луканин В.Н., Морозов К.А., Хачиян А.С. и др.; Под ред. В.Н. Луканина. - М.: Высш. шк., 2007. - 369 с.
2. Кудрявцев С.А., Ладанов В.И., Стрельцов Р.В. О некоторых направлениях повышения мощностных и экономических показателей дизельных двигателей. .под общ.ред. В.В. Армяншин, Г.М. Гончаренко. – Пермь: ПВИ войск национальной гвардии, 2019. С. 120 - 125.

Иванова Р.М., к.филол.н.

доцент

кафедра туризма и гостиничного дела

Скроботова О.В., к.филол.н.

доцент

кафедра туризма и гостиничного дела

Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина

Россия, г. Елец

**АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ
ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫХ СИСТЕМ
В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ СОВРЕМЕННОЙ
РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ
НА ПРИМЕРЕ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ**

Аннотация: в статье обосновывается актуальность исследования влияния кластерных процессов в развитии туризма на структуру и свойства туристско-рекреационной системы региона. Туристско-рекреационную систему авторы рассматривают как многокомпонентную и многоуровневую систему. В качестве главного элемента данной системы выступают туристы. Авторами определяются направления исследования свойств и закономерностей формирования туристско-рекреационной системы Липецкой области в условиях кластерного развития туризма.

Ключевые слова: туризм, туристский кластер, туристско-рекреационная система, рекреационный район, Липецкая область.

Ivanova R.M., Candidate of philology, Associate Professor

associate Professor of tourism and hospitality

Bunin Yelets State University

Russia, Elets

Skrobotova O.V., Candidate of philology, Associate Professor

associate Professor of tourism and hospitality

Bunin Yelets State University

Russia, Elets

**RELEVANCE OF RESEARCH OF DEVELOPMENT
OF REGIONAL TOURIST AND RECREATIONAL SYSTEMS
IN THE CONDITIONS OF INNOVATIVE PROCESSES OF
MODERN RUSSIAN ECONOMY ON THE EXAMPLE
OF LIPETSK REGION**

Abstract: the article substantiates the relevance of the study of the impact of cluster processes in the development of tourism on the structure and properties of the tourist and recreational system of the region. The authors consider the tourist and recreational system as a multi-component and multi-level system. As the main element of this system are tourists. The authors define the directions of research of properties and regularities of formation of tourist and recreational system of

Lipetsk region in the conditions of cluster development of tourism.

Keywords: tourism, tourist cluster, tourist and recreational system, recreational area, Lipetsk region.

Территориальные туристско-рекреационные системы являются предметом изучения в экономических, а также в экономико-географических исследованиях. Подходы к исследованию регионального развития туризма и пространственных форм организации сферы туризма изложены в трудах отечественных и зарубежных ученых. Для определения туристских систем в регионе ученые используют следующие термины: территориально-рекреационный комплекс (Джанджугазова Е.А.¹, Семенихина Е.А.², Галачиева Л.А., Керимов А.М.³ и др.); территориальная рекреационная система / туристско-рекреационная система (Преображенский В.С., Веденин Ю.А., Зорин И.В., Мухина Л.И.⁴, Солохин С.С.⁵, Кропинова Е. Г., Митрофанова А. В.⁶, Мажар Л.Ю.⁷ и др.); туристский комплекс/туристско-рекреационный комплекс (Боголюбов В.С.⁸, Карташевская И.Ф.⁹, Жертовская Е.В., Якименко М.В.¹⁰ и др.).

Исследование влияния кластерного подхода на структуру и свойства туристско-рекреационной системы региона носит актуальный характер в связи с необходимостью формирования дальнейших подходов к планированию и прогнозированию развития туризма. На государственном уровне кластерный подход является основным подходом в стимулировании туризма как важного направления в экономике страны. В 2018 году завершилась реализация Федеральной целевой программы (ФЦП) «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011 - 2018 гг.)»,

¹ Джанджугазова Е.А. Формирование стратегии развития регионального туристско-рекреационного комплекса. - М.: ТЕИС 2004.

² Семенихина Е.А. Реформирование региональной системы управления территориально-рекреационным комплексом (на примере Сочинского ТРК): автореферат диссертации. – Ставрополь, 2004. – 26 с.

³ Галачиева Л.А., Керимов А.М. Рекреационный комплекс Кабардино-Балкарии: становление, перспективы и пути развития: монография / Л. А. Галачиева, А. М. Керимов ; Российская акад. наук, Кабардино-Балкарский науч. центр, Отд. географии при Президиуме КБНЦ РАН. - Нальчик, 2008.

⁴ Преображенский В.С., Веденин Ю.А., Зорин И.В., Мухина Л.И. Территориальная рекреационная система как объект изучения географических наук // Известия Академии наук СССР. Серия географическая. - 1984. - № 2. - С. 34.

⁵ Солохин С.С. Исследование туристско-рекреационной системы как элемента социально-экономической системы на основе когнитивного подхода // Вестник Таганрогского государственного педагогического института. - 2010. - № S2. - С. 246-253.

⁶ Кропинова Е. Г., Митрофанова А. В. Региональный туристский кластер как туристско-рекреационная система регионального уровня // Региональные исследования. - 2011. - № 1. - С. 40-46.

⁷ Мажар Л.Ю. Территориальные туристско-рекреационные системы. - Смоленск: Универсум, 2008. - 212 с.

⁸ Боголюбов В.С. Теоретические и методологические проблемы управления туристско-рекреационными комплексами как интеграционными образованиями // Вестник ИНЖЭКОНа. Серия: Экономика. - 2007. - № 3 (16). - С. 73-76.

⁹ Карташевская И.Ф. Теоретические аспекты организационно-экономического механизма управления туристским комплексом // Ученые записки Таврического национального университета имени В.И. Вернадского. Серия: Экономика и управление. - 2012. - Т. 25(64). № 4. - С. 245-255.

¹⁰ Жертовская Е.В., Якименко М.В. Разработка когнитивной модели развития туристско-рекреационного комплекса территории, ориентированного на устойчивое и инновационное развитие: кластерный подход // Туризм: право и экономика. - 2019. - № 4. - С. 8-12.

в основе которой лежит принцип кластерного развития туризма на основе государственно-частного партнерства, в 2019 началась реализация новой Федеральной целевой программы (ФЦП) «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2019 - 2025 гг.)». Данные программы основаны на понимании кластера как «сосредоточение на ограниченной территории предприятий и организаций, занимающихся разработкой, производством, продвижением и продажей туристского продукта, а также деятельностью, смежной с туризмом, и рекреационными услугами»¹¹. В настоящее время сложилась ситуация, когда показатели развития кластеров зачастую выступают как показатели развития туризма в регионах. Однако характеристика туристско-рекреационной системы региона не может быть сведена к характеристике кластеров. Мы исходим из того, что туристский кластер необходимо рассматривать как один из способов развития туристско-рекреационной системы территории. Модель туристско-рекреационной системы региона формируется, исходя из рационального использования туристских ресурсов и создания устойчивых внешних связей, и является условием формирования в регионе эффективной и конкурентоспособной туристской индустрии. Туристско-рекреационную систему мы рассматриваем как многокомпонентную и многоуровневую систему. В качестве главного элемента данной системы выступают туристы. Эффективность функционирования такой системы обеспечивается нелинейными связями ее компонентов, а также их свойствами. Влияние кластерного подхода на развитие туристско-рекреационной системы необходимо изучать не только в контексте пространственных организационных процессов. Для туристско-рекреационной системы характерна значительная роль процессов самоорганизации, при этом важную роль в их формировании, функционировании и развитии играют институты управления. Необходимо изучение влияния кластерного подхода на процессы институциональной организации туристско-рекреационной системы региона, как системы в целом, так и её компонентов. В рамках данного исследования необходимо выявить: особенности туристско-рекреационной системы региона, а также влияние кластерного подхода на функционирование как туристско-рекреационной системы региона в целом, так и ее подсистем. Результаты данного исследования позволят определить методологические подходы к формированию эффективной туристско-рекреационной системы региона в условиях кластерного развития туризма. Результаты будут способствовать не только развитию существующих научных подходов к изучению влияния кластерного развития туризма на туристско-рекреационную систему региона, но и формированию новых направлений исследований в данной области научного знания.

Актуальность исследования по указанной выше проблеме состоит в

¹¹ Постановление Правительства РФ от 02.08.2011 № 644 «О Федеральной целевой программе "Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011 - 2018 годы)"». – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902295121>

том, что будут выявлены свойства и закономерности формирования туристско-рекреационной системы Липецкой области, сформировавшиеся в условиях кластерного развития туризма. Также исследование туристско-рекреационной системы региона в условиях кластерного подхода к развитию туризма позволит прогнозировать векторы её развития и преодолеть возможные противоречия.

На территории Липецкой области выделяется три рекреационных района. Липецкий рекреационный район (Восточный) расположен в восточной и юго-восточной части области, включает Добровский, Липецкий, Грязинский, Усманский, Добринский районы. Лебедянский рекреационный район (Северный) расположен на севере области и включает в себя Лебедянский, Данковский, Чаплыгинский и Лев-Толстовский районы. Елецкий рекреационный район (Западный) расположен на западе и юго-западе области, в него вошли Становлянский, Воловский, Задонский, Хлебенский, Долгоруковский, Измалковский, Краснинский, Елецкий, Тербунский районы. В Липецкой области в условиях реализации ФЦП «Развитие внутреннего и въездного туризма в РФ (2011-2018 гг.)» активно применялся кластерный подход к развитию туризма. В период с 2011 по 2018 гг. на территории региона развивалось 5 туристских кластеров различного типа (туристско-рекреационные и автотуристские). Два из них, ТРК «Елец» и АТК «Задонщина», получили поддержку на федеральном уровне и были включены в Федеральную целевую программу. Три кластера, «Шуховский», «Добрый», «Раненбург», развивались без федеральной поддержки. Для включения в Федеральную целевую программу ФЦП «Развитие внутреннего и въездного туризма в РФ (2019-2025 гг.)» был предложен проект кластера «Липецкие курорты», который в проект новой программы не был включен.

Туристские кластеры созданы в каждом из рекреационных районов Липецкой области. В соответствии с целью и задачами ФЦП в туристских кластерах на основе государственно-частного партнерства активно развиваются туристская инфраструктура и предприятия туристского бизнеса. Основной целью региональной политики в сфере туризма является формирование в Липецкой области современного эффективного туристского пространства, обеспечивающего производство конкурентоспособного туристского продукта для удовлетворения потребностей гостей региона в туристских услугах, создание новых рабочих мест и повышение уровня доходов населения. Таким образом, кластеры выступают как драйверы развития туризма. В настоящее время недостаточно изучены вопросы влияния кластерного подхода на туристско-рекреационную систему Липецкой области в целом и на её отдельные компоненты. Актуальной представляется проблема влияния кластеров на формирование туристских потоков в регионе. Исследование влияния кластерного подхода к развитию туризма на формирование внешних связей туристско-рекреационной системы Липецкой области позволит прогнозировать как изменение потоков

туристов, въезжающих в регион, так и распределение данных потоков внутри региона. Изучение нелинейных связей между элементами туристско-рекреационной системы Липецкой области необходимо для активизации процессов самоорганизации и координации в рамках туристско-рекреационной системы Липецкой области, необходимых для производства конкурентоспособного турпродукта.

Исследование структуры и свойств туристско-рекреационной системы Липецкой области в условиях кластерного подхода к развитию туризма будет способствовать не только развитию существующих научных подходов в этой области научных знаний, но и окажет влияние на формирование новых направлений исследования с учетом меняющихся условий хозяйствования в рамках реализуемой в Российской Федерации концепции импортозамещения в туризме.

Результаты исследования позволяют выявить характер влияния кластерного развития туризма на структуру и свойства туристско-рекреационной системы Липецкой области, совершенствовать практику развития туризма в Липецкой области, в том числе в процессе туристско-рекреационного проектирования и территориального планирования развития туризма в регионе.

Использованные источники:

1. Боголюбов В.С. Теоретические и методологические проблемы управления туристско-рекреационными комплексами как интеграционными образованиями // Вестник ИНЖЭКОНа. Серия: Экономика. - 2007. - № 3 (16). - С. 73-76.
2. Галачиева Л.А., Керимов А.М. Рекреационный комплекс Кабардино-Балкарии: становление, перспективы и пути развития: монография / Л. А. Галачиева, А. М. Керимов ; Российская акад. наук, Кабардино-Балкарский науч. центр, Отд. географии при Президиуме КБНЦ РАН. - Нальчик, 2008.
3. Джанджугазова Е.А. Формирование стратегии развития регионального туристско-рекреационного комплекса. - М.: ТЕИС 2004.
4. Жертовская Е.В., Якименко М.В. Разработка когнитивной модели развития туристско-рекреационного комплекса территории, ориентированного на устойчивое и инновационное развитие: кластерный подход // Туризм: право и экономика. - 2019. - № 4. - С. 8-12.
5. Карташевская И.Ф. Теоретические аспекты организационно-экономического механизма управления туристским комплексом // Ученые записки Таврического национального университета имени В.И. Вернадского. Серия: Экономика и управление. - 2012. - Т. 25(64). № 4. - С. 245-255.
6. Кропинова Е. Г., Митрофанова А. В. Региональный туристский кластер как туристско-рекреационная система регионального уровня // Региональные исследования. - 2011. - № 1. - С. 40-46.
7. Мажар Л.Ю. Территориальные туристско-рекреационные системы. - Смоленск: Универсум, 2008. - 212 с.
8. Постановление Правительства РФ от 02.08.2011 № 644 «О Федеральной

целевой программе "Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011 - 2018 годы)"». – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902295121>

9. Преображенский В.С., Веденин Ю.А., Зорин И.В., Мухина Л.И. Территориальная рекреационная система как объект изучения географических наук // Известия Академии наук СССР. Серия географическая. - 1984. - № 2. - С. 34.

10. Семенихина Е.А. Реформирование региональной системы управления территориально-рекреационным комплексом (на примере Сочинского ТРК): автореферат диссертации. – Ставрополь, 2004. – 26 с.

11. Солохин С.С. Исследование туристско-рекреационной системы как элемента социально-экономической системы на основе когнитивного подхода // Вестник Таганрогского государственного педагогического института. - 2010. - № S2. - С. 246-253.

*Иванова В.И., к.физ.-мат.н.
доцент*

департамент экономики

Коковин С.Г., к.физ.-мат.н.

доцент

департамент экономики

Ущев Ф.А., к.э.н.

доцент

департамент экономики

НИУ «Высшая школа экономики»

Россия, г. Санкт-Петербург

МЕТОДЫ АНАЛИЗА ОТРАСЛЕВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ, ОСНОВАННЫЕ НА РАССТОЯНИИ МЕЖДУ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

Аннотация:

В статье проведен обзор современных методов и инструментов исследования пространственной отраслевой концентрации и коагломерации отраслей. Основной акцент сделан на методах, использующих данные о расстояниях между предприятиями. Данный класс методов свободен от ограничений, связанных с существующими административно-территориальными границами. Приведены примеры исследований, в которых для идентификации экономически осмысленных промышленных кластеров в России применена методология, учитывающая расстояние между производственными предприятиями.

Ключевые слова: размещение промышленности, промышленные кластеры

Ivanova V.I., candidate of physics and mathematics, associate professor

Associate Professor, Department of Economics

NRU "Higher School of Economics"

Russia, St. Petersburg

Kokovin S.G., candidate of physics and mathematics, associate professor

Associate Professor, Department of Economics

NRU "Higher School of Economics"

Russia, St. Petersburg

Ushchev F.A., candidate of economics

Associate Professor, Department of Economics

NRU "Higher School of Economics"

Russia, St. Petersburg

DISTANCE-BASED METHODS OF INDUSTRIAL CONCENTRATION ANALYSIS

Abstract:

We provide a survey of modern advanced methods used for spatial industrial concentration and co-agglomeration analysis. The main focus of the

paper is the family of so-called distance-based methods, i.e., methods using the pattern of pairwise distances between plants as an input. This family of methods is not plagued by limitations which arise every time one focuses on existing administrative territorial partitions. We discuss examples of research work using distance-based methodology to identify economically meaningful manufacturing clusters in Russia.

Keywords: industrial location, manufacturing clusters

Работа посвящена анализу географического распределения предприятий одной отрасли или групп отраслей, основанному на расстоянии между предприятиями. В отличие от методов, использующих существующее административно-территориальное деление экономико-географического пространства, меры оценки пространственной концентрации, использующие расстояние между предприятиями, опираются на принцип непрерывного пространства, что позволяет проводить анализ пространственной структуры экономики практически на любом уровне агрегирования. Важнейшим преимуществом подобных методов является то, что с их помощью можно выяснить, на каком расстоянии наблюдается существенная географическая концентрация (или рассеяние) предприятий. Широкое применение подобные подходы получили с появлением методологии Дюрантона и Овермана (Duranton, Overman, 2005). Подчеркивается, что указанные методы предполагают не только наличие определенных видов исходных данных, отличных от региональных, но и использование современного программного обеспечения. Применение подобных методов к российским данным показано в работах Михайловой (2016), Aleksandrova et al (2019). Инструментарий, основанный на расстоянии между фирмами, также может быть применен для выявления естественных кластерных зон (Behrens et al, 2019, Александрова и др., 2019).

Использованные источники:

1. Александрова Е. А., Иванова В. И., Кузнецова М. Ю. Кластеры и кластерные инициативы в биофармацевтической промышленности России: идентификация, структура, география // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. 2019. 18 (3): 341–374.
2. Михайлова Т. Н. Трансформация географии промышленности Российской Федерации // Российское предпринимательство. 2016. Т. 17. № 3. С. 351–358.
3. Aleksandrova E., Behrens K., Kuznetsova M. Manufacturing (co) agglomeration in a transition country: Evidence from Russia // Journal of Regional Science. 2019. P. 1-41. (в печати)
4. Behrens K., Boualam B., Martin J. Are clusters resilient? Evidence from Canadian textile industries // Journal of Economic Geography. 2019. No. lby064. P. 1-36. (в печати)
5. Duranton, G., Overman, H. G. Testing for localization using micro-geographic data // The Review of Economic Studies, 2005. 72(4), 1077-1106.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ В ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЕ РОССИИ

Аннотация: в статье рассматриваются возможности достижения целей развития транспортной системы России через цифровизацию транспортных процессов и ориентацию на передовые достижения в управлении международной транспортной системой. Формулируются инновационные решения для повышения эффективности транспортных процессов: геоинформационные технологии, развитие электронных торговых площадок, создание единого логистического пространства, а также обозначаются препятствия для их применения

Ключевые слова: цифровая экономика, транспортная система, транспортные процессы, доставка груза, управление, логистические услуги

Konvalova O.N., Ph.D. in Economics, Associate Professor

Associate Professor the Department «Economics»

Omsk State Transport University

Russia, Omsk

DIGITALIZATION OF TRANSPORT PROCESSES IN THE RUSSIAN TRANSPORT SYSTEM

Abstract: the paper deals with the possibilities of achieving the goals of development of transport system of Russia through digitalization of transport processes and orientation on advanced achievements in management of international transport system. Innovative solutions for increasing the efficiency of transport processes are formulated: geoinformation technologies, development of electronic trading platforms, creation of common logistic space and obstacles for their application are marked

Keywords: digital economy, transport system, transport processes, cargo delivery, management, logistics services

Цифровая экономика включает в себя экономику в традиционном своем смысле плюс цифровые технологии, которые становятся инструментом повышения эффективности всех операций цепочки создания стоимости. Цифровая экономика позволяет создать виртуальные продукты, соответствующие реальным, экономя затраты ресурсов. Благодаря цифровой экономике были созданы целые отрасли, где продукты поставляются на рынок бесплатно, а доходы образуются от побочных бизнесов, а не от взаимодействия с потребителем. Цифровая экономика повышает эффективность всех сфер бизнеса, в том числе и на транспорте.

Важнейшей целью, поставленной в Транспортной стратегии России, является интеграция в мировое транспортное пространство и реализация

транзитного потенциала страны [1]. Поэтому транспортная система России должна ориентироваться на передовые достижения в управлении международной транспортной системой. В развитых странах правительства уходят от протекционизма по отношению к транспорту. Основные усилия концентрируются на повышении конкурентоспособности национальных транспортных систем и на гармонизации транспортного законодательства. Функционирование транспортной системы реализуется через эффективное выполнение транспортных процессов. Основные транспортные процессы состоят из: процесса доставки, процесса управления, процесса планирования, процессов слежения и трассирования. При этом транспортные процессы реализуются в рамках выделенных ресурсов и в системе ограничений, связанных с пропускной способностью транспортной сети, пропускной способностью транспортных узлов, мощностью перегрузочных устройств и пересадочных или остановочных пунктов, емкостью складов. Конкурентоспособность современной транспортной системы определяется созданием эффективных транспортных коридоров с транспортной инфраструктурой, которая представляет собой объединенную систему взаимодействия с гарантированным высоким качеством услуг. Транспортные коридоры в цифровой экономике - это не совокупность маршрутов, а система управляющих центров перевозок и транспортных узлов. Процессы управления реализуются транспортными центрами, за счет которых оптимизируется цена перевозки на пути следования груза. Именно цена при прочих равных условиях является инструментом победы в конкурентной борьбе.

Современная транспортная система России в настоящее время значительно отстает от мировых трендов. В частности, объем экспорта транспортных услуг в России составляет \$15 млрд., провозная способность железной дороги России в значительной степени используется для транспортировки энергетических грузов. В отношении перевозки контейнерных грузов искусственно создается дефицит инфраструктуры, оборудования и подвижного состава. Тарифы, и система документального сопровождения столь важных перевозок направлены скорее на их сдерживание, чем на развитие. Для интеграции в мировое транспортное пространство и реализации потенциала страны необходимо модернизировать транспортные процессы на основе цифровизации.

Во-первых, это применение геоинформационных технологий для мониторинга движения транспорта и оснащения контейнеров и прицепов датчиками. Во-вторых, это развитие электронных торговых площадок в сфере транспортных перевозок - транспортных бирж. На электронную площадку будет выставляться груз и вагоны операторами и владельцами подвижного состава. Сейчас на электронной площадке можно найти вагоны для перевозки, оплатить железнодорожный тариф, организовать ремонт вагонов, подобрать запчасти для подвижного состава. В июле 2019 года на бирже было зарегистрировано 2686 компаний, заявлено к перевозке 311 650

вагонов и более 16,5 млн тонн грузов. Сайт биржи сообщает, что ее клиенты имеют возможность тратить в 5 раз меньше времени на поиск грузовой базы и подвижного состава и экономить до 60% на перевозке [2]. В-третьих, создание единого логистического пространства, как набора интегрированных систем, включающих платформы для планирования процесса доставки на трех уровнях: город, регион, страна. Такая трехуровневая модель должна позволить перейти от концепции "умных городов" к концепции "умной страны". Данная система позволит рассчитать в едином цифровом пространстве все варианты развития транспортной инфраструктуры. Это повысит прозрачность и согласованность, позволит сравнивать плановые и фактические эффекты каждого отдельного проекта [3].

Однако развитию цифровизации транспортных процессов препятствует ряд факторов, которые связаны и с отсутствием на рынке глобального продукта автоматизации логистической деятельности, способного удовлетворить запросы всех участников рынка, и с низким общим уровнем цифровизации участников рынка, не позволяющем создать единое цифровое пространство. Препятствием стало и несовершенство нормативной базы, когда существует закон, запрещающий раскрывать информацию о пропускной способности железных дорог. В области логистических услуг проблема также в низких темпах перехода на электронный документооборот, в частности, на электронные транспортные накладные и цифровые посадочные талоны. Отсутствуют стандарты, описывающие применение датчиков груза, а также порядок владения, использования и обеспечения доступа к данным, передаваемым различными устройствами, которые используются для повышения эффективности, надежности и безопасности процесса доставки груза.

Таким образом, цифровые технологии помогут выбрать оптимальные способы доставки груза, спланировать маршруты в зависимости от загрузки дорог, отследить местонахождение и состояние грузов и, конечно, оптимизировать работу персонала.

Использованные источники:

1. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года. Распоряжение Правительства РФ от 22.11.2008 N 1734-р (ред. от 12.05.2018). О Транспортной стратегии Российской Федерации. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 ноября 2008 г. N 1734-р.
2. Рудычева Н. Цифровизацию транспорта тормозит отсутствие стандартов и экономической целесообразности / Н. Рудычева // Режим доступа: https://www.cnews.ru/reviews/it_v_transportnoj_otrasli_2019/articles/tsifrovizatsiya_transporta_tormozit_otsutstvie_standartov_i_ekonomicheskoy.
3. Ананьев И. 4 тренда транспортной цифровизации / И. Ананьев // Транспортно-логистические услуги. № 2. 2018. Режим доступа: <https://plus.rbc.ru/news/5c097fcd7a8aa96b8581770d>.

*Котовщикова Л.Ю.
студент магистратуры
Галактионов Н.Е.
студент магистратуры
Томский государственный университет
систем управления и радиоэлектроники
научный руководитель: Грибанова Е.Б., к.техн.н.
доцент
Россия, г. Томск*

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МАРКЕТИНГОВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ
И СБОР ДАННЫХ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ
ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

Аннотация: в статье рассматриваются различные подходы к оценке эффективности маркетинговых мероприятий, а также способы автоматизации сбора данных в сети Интернет. Описана интегрированная модель оценки результативности маркетинговой деятельности.

Ключевые слова: эффективность маркетинговых мероприятий, интегрированная модель оценки, API, парсинг, агрегация.

*Kotovschikova L.Yu.
master student
Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics
Russia, Tomsk
Galaktionov N.E.
master student
Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics
Russia, Tomsk
Scientific adviser: Gribanova E.B.
Candidate of Technical Sciences, assistant professor*

**EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF MARKETING EVENTS
AND DATA COLLECTION ON THE INTERNET NETWORK UNDER
CONDITIONS OF DIGITAL ECONOMY DEVELOPMENT**

Annotation: the article discusses various approaches to assessing the effectiveness of marketing activities, as well as ways to automate data collection on the Internet. An integrated model for evaluating the effectiveness of marketing activities is described.

Keywords: effectiveness of marketing activities, integrated assessment model, API, parsing, aggregation.

Влияние цифровой экономики на маркетинговую деятельность с каждым годом становится все сильнее. Повышение эффективности методов продвижения в новых условиях и их внедрение может стать сильным конкурентным преимуществом компании. Развитие информационных

технологий ставят перед маркетингом все новые задачи. Благодаря этому маркетинг расширяет свой инструментарий и способы воздействия на потребителей.

Существуют различные подходы к оценке эффективности:

1. Количественные методы требуют сравнения затрат на маркетинг с полученной валовой прибылью и затрат на рекламу к объему продаж. Их можно разбить на несколько подгрупп: многомерные методы (дисперсионный, кластерный и факторный анализы); регрессивные и корреляционные методы; имитационные методы; методы статистической теории принятия решений; детерминированные методы; гибридные методы; модели сетевого планирования [1].

2. Качественные методы оценки (глубинные интервью, фокус-группы, опросы экспертов).

3. Социологические методы – опросы, наблюдения, эксперименты;

4. Балльные методы определяют эффективность по каждому мероприятию с выставлением оценок по определенным критериям.

Наиболее оптимальным вариантом для оценки результатов маркетинговых мероприятий является использование комплексного подхода. Интегрированная модель оценки результативности описывает результативность маркетинга как постоянный динамический процесс. Модель представляет собой цепочку результативности и построена по принципу причинно-следственной связи. На входе модели находятся внешние и внутренние факторы, определяющие возможности компании. Следующим звеном в цепочке являются процессы: маркетинговые и организационные процессы, формирующие активы. Активы – третье звено цепочки, представляющее собой маркетинговый или организационный результат деятельности компании, который в конечном итоге оказывает влияние на показатели работы фирмы и ее стоимость. Последнее звено – это результаты, под которыми понимается стоимость фирмы как долгосрочный результат бизнеса и текущие финансовые показатели.

Для проведения комплексного маркетингового исследования необходимо собрать данные из сети Интернет. Традиционные методы извлечения информации занимают достаточно много времени, а собранная информация обычно представлена по-разному, поэтому перед началом ее использования, требуется выполнять процедуры унификации, во время которых может произойти искажение. Поэтому сегодня возникает потребность автоматического сбора данных. Это осуществляется различными способами, наиболее популярные из них следующие:

– сбор данных с помощью API (application programming interface): вход и регистрация на разных онлайн-сервисах или платформах осуществляется через аккаунты в социальных сетях. В данном случае сервисы или приложения используют базы данных социальных сетей;

– парсинг сайтов представляет собой последовательный синтаксический анализ информации, размещенной в глобальной сети.

Программа-парсер способна быстро обойти тысячи веб-страниц, отделить техническую информацию от «человеческой», выполнить фильтрацию, упаковать конечные данные и представить в требуемом виде;

– агрегация открытых данных из социальных сетей: программы-агрегаторы помогают читать содержимое сразу нескольких социальных сетей на одной странице [2].

В условиях перехода в цифровую экономику потребности трансформируются, выходят на новый уровень, поэтому и маркетинговая деятельность должна двигаться в сторону инноваций и прогресса. Развитие цифровых платформ значительно ускоряет и удешевляет процесс проведения маркетинговых мероприятий, оценки их эффективности и сбора необходимых данных. Сегодня сфера информационно-коммуникационных технологий является самой современной площадкой для маркетингового продвижения. Использование инновационных методов продвижения позволит компаниям занимать высокие рыночные позиции и быть конкурентоспособными.

Использованные источники:

1 Данько, Т.П. Система управления эффективностью маркетинга / Т.П. Данько, О.М Китова // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2008. – № 5. – С. 362–376.

2 Анализ способов сбора социальных данных из сети Интернет. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sposobov-sbora-sotsialnyh-dannyh-iz-seti-internet>

Кравченко Н.А.
студент

Моргунов Л.В.
студент

Никишин В.В.
студент

Курлаев Г.А.
студент

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева
Россия, г. Орёл

ВЛИЯНИЕ МОТОРНОГО МАСЛА НА РАБОТУ ДВИГАТЕЛЯ

Аннотация в данной статье рассматривается зависимость качества моторного масла для надежной и стабильной работы двигателя. Так же рассматривается ряд факторов качества масла.

Ключевые слова: моторное масло, пленка, вязкость, износ, температура, защита, износ, коксуемость, зольность, механические примеси, щелочное число, моющее свойство.

Kravchenko N.A.

Morgunov L.V.

Nikishin V.V.

Kurlaev G.A.

students

Oryol state University named after I. S. Turgenev

EFFECT OF ENGINE OIL ON ENGINE PERFORMANCE

Abstract: this article discusses the dependence of the quality of engine oil for reliable and stable operation of the engine. A number of factors of oil quality are also considered.

Key words: engine oil, film, viscosity, wear, temperature, protection, wear, coking ability, ash content, mechanical impurities, alkaline number, washing property.

Моторное масло выполняет функцию смазывания трущихся деталей, образует маслянистую пленку, тем самым защищая двигатель от износа. Конечно экономия у нас всегда в крови, но порой экономия вытекает нам в копеечку.

Каждое моторное масло представляет собой комбинацию базового масла (основы) и набора некоторых присадок, которые модифицируют действие и свойства моторного масла. Обычно от 10 до 30% каждой смазки состоит из присадок, модификаторов вязкости, а остальные являются базовыми маслами [1].

Функции моторных масел:

- защита от износа, уменьшение трения и коррозии;

- защита двигателя от перегрева;
- гарантировать сжатие в цилиндре двигателя и максимально увеличить производительность двигателя;
- обеспечить чистоту двигателя, предотвращая отложения;
- снижение расхода топлива и, следовательно, снижение эксплуатационных расходов;
- уменьшить воздействие на окружающую среду за счет сокращения выбросов CO₂ и других вредных веществ.

Базовые масла могут быть нефтяными (минеральными) и синтетическими. Полусинтетические масла обычно являются смесью минерального масла и синтетического.

Масло имеет свойство портиться. Содержащиеся в нем присадки, обеспечивающие противозадирные, очищающие свойства и его вязкость, понемногу "изнашиваются" или просто используются. Под воздействием кислот меняется сама основа масла. В разных двигателях соотношение различных причин постепенного разложения масла будет разным, но полный набор останется - работа с высокими температурами, картерные газы, топливо, поступающее в масло (в холодное время года), разложение самого масла и продуктов износа двигателя.

Последствия экономии моторного масла. Естественно, чем дешевле продукт, тем ниже его качество. Для недорогих масел срок службы намного короче, то есть его замена должна происходить гораздо чаще, что требует дополнительных затрат. Масло будет выполнять свою работу менее эффективно, износ деталей за определенный рабочий цикл будет увеличен.

Недорогие масла, как правило, очень склонны к сторанию, масляная сажа образует покрытие на стенках двигателя. Загрязняются масляные фильтры, коленчатый вал, сопла шатунов, масляный насос, клапанные компенсаторы.

Из-за забитых масляных каналов в двигателе образуется во время работы масляное голодание. Трущиеся детали не получают необходимое количество смазки. Образуются задиры и царапины, в масляную систему попадает металлическая стружка. И это далеко не весь ущерб который наносит некачественное масло нашей машине и нашему кошельку. На фото приведен пример некачественного масла (рис. 1). На втором изображении пример более надёжного масла (рис. 2).



Рис. 1. Использование дешевого масла



Рис. 2. Использование хорошего масла.

У моторного масла десять основных свойств [3]:

1. Вязкость. Это основное свойство, влияющее на моторесурс. Индекс вязкости (к примеру, 15W-40) указывается на банке крупным шрифтом, и влияет практически на все остальные свойства. Идеальной вязкости нет, ее подбирают согласно типу двигателя и условиям эксплуатации. Чем точнее его подобрали, тем дольше прослужит двигатель, и наоборот.

Вязкость изменяется в зависимости от температуры следующим образом: чем выше температура, тем более текучей и вязкой будет нефть.

Чтобы обеспечить оптимальную работу вашего автомобиля, масло должно поддерживать определенный уровень вязкости при любых погодных условиях.

Оно должно остаться:

- жидким при низкой температуре (для облегчения холодного старта);
- вязким при высокой температуре (для защиты и герметизации).

Для этого общество инженеров автомобильной промышленности (SAE) разработало инструменты классификации смазочных материалов,

чтобы определить их уровни вязкости в теплую и холодную погоду. Индекс вязкости состоит из двух цифр, разделенных буквой «W» (для зимнего класса).

Цифры перед W относятся к классу холода продукта, то есть к его вязкости при низких температурах. Более высокий уровень вязкости при низких температурах облегчает холодный пуск. Чем меньше цифра перед буквой, тем ниже температура, в которой вы можете использовать это масло. Так, масла с традиционной вязкостью 5W гарантируют запуск двигателя при температуре -25 С, а 10W при температуре -20 С.

Цифры справа от буквы «W» - его горячий класс. Чем выше сорт, тем более вязким будет масло при высоких температурах. Чтобы узнать, какое масло и вязкость вам нужны для вашего автомобиля, обратитесь к инструкции производителя.

2. Коксуемость. Свойство определяется коксовым числом (от 0,1% до 0,7%, в зависимости от степени вязкости масла) и показывает вероятность возникновения смол и нагара. Коксуемость растет в процессе эксплуатации из-за процессов окисления и смолообразования, что негативно сказывается на ресурсе двигателя.

3. Зольность. Чем ниже, тем лучше для ресурса двигателя. Сегодня и 1% зольности считается высоким показателем. Высокий процент показывает плохую очистку масла, устаревший пакет присадок либо наличие минеральных веществ, которые при сгорании образуют золу.

4. Механические примеси. Крайне негативно влияют на моторесурс, могут засорить масляные каналы и фильтры. Появляются по мере эксплуатации из-за накопления продуктов износа либо по причине низкой культуры производства и хранения масла.

5. Содержание воды. Еще одно негативно влияющее на ресурс свойство масла, точнее, примесь, которая способствует образованию эмульсии (пены), что ухудшает смазывание двигателя из-за забивания каналов, а также способствует шламообразованию.

6. Щелочное число. Характеризует содержание в масле водорастворимых кислот и щелочей, определяя его корродирующее действие на металлы и моющую способность. В ходе эксплуатации автомобиля содержание кислот в масле растет, а его щелочное число падает. В итоге повышается коррозионная активность, а моющие свойства ухудшаются.

7. Моющие свойства. Характеризуют способность масла препятствовать появлению темных лаковых отложений на юбке и боковой поверхности поршня. Определяются качеством очистки базового масла, его щелочным числом, а также содержанием и уровнем качества моющих, диспергирующих и иных присадок, удерживающих загрязнения в составе масла и препятствующих их осаждению на поверхности деталей.

8. Температура вспышки. Характеризует наличие легкокипящих фракций, что определяет его склонность к сгоранию и нагарообразованию

при соприкосновении с раскалёнными деталями двигателя. Хорошие масла характеризуются высокой температурой вспышки, но в ходе эксплуатации она падает из-за разжижения масла.

9. Температура застывания. Определяет момент потери маслом подвижности, то есть, способности вести себя как жидкость. Пуск двигателя возможен лишь при температуре большей температуры застывания масла.

10. Цвет масла и его прозрачность. Отчасти характеризуют качество масла. Раньше, когда в ходу были исключительно минеральные масла без присадок, качество масел в рамках одного и того же сорта определяли по его цвету: хорошо очищенные масла имели золотисто-медовый или янтарный цвет и высокую прозрачность, плохо очищенные — тёмно-коричневый, вплоть до почти чёрного. Сейчас этот признак не является основным при определении качества моторного масла, поскольку современные масла могут иметь широкий спектр цветов, в зависимости от типа базового масла и состава пакета присадок. В ходе эксплуатации масла оно темнеет, что является следствием окисления базового масла и накопления в нём загрязнений.

Масло защищает двигатель в том случае, если сама основа и пакет присадок сохраняется в масле длительное время. Поэтому чтобы продлить жизнь двигателю необходимо покупать только качественное масло и менять его как можно чаще.

Использованные источники:

1. Резников В. А. Моторные масла/ А.В. Резников – М.: Авторесурс, 2008. – 38 с
2. Как моторное масло влияет на работу двигателя: [Электронный ресурс]. URL: <https://avtomaniya.com/site/publication-full/11666> (Дата обращения: 24.12.2019).
3. Какие свойства масла влияют на ресурс двигателя: [Электронный ресурс]. URL: <http://info-parts.com.ua/all-publications/item/3920-kakie-svoystva-masla-vliyayut-na-resurs-dvigatelya?.html> (Дата обращения: 24.12.2019).

УДК 658.153

*Кудряшова Е.Е.
студент 4 курса
кафедра высшей математики и математической физики
научный руководитель: Мицель А.А., доктор технических наук
профессор
кафедра высшей математики и математической физики
Национальный исследовательский
Томский политехнический университет
профессор
кафедра АСУ
Томский государственный университет
систем управления и радиоэлектроники
Россия, г. Томск*

ОЦЕНКА ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ

Аннотация:

Статья посвящена анализу предприятия на предмет финансовой устойчивости. В статье рассмотрены 6 моделей, с помощью которых можно определить уровень банкротства энергетического предприятия. Финансовая устойчивость организации характеризует устойчивость финансового положения организации, которая обеспечивается высокой долей собственного капитала в общем объеме используемых ею финансовых ресурсов и формируется в процессе всей производственно-хозяйственной деятельности организации.

Ключевые слова: финансовая устойчивость, модель Альтмана, модель Спрингейта, банкротство, модель Таффлера.

*Kudryashova E.E.
student
4th year, Department of higher mathematics and mathematical physics
National research Tomsk Polytechnic University
Russia, Tomsk
Supervisor: Mizel A.A.
doctor of technical Sciences, Professor of the Department of higher
mathematics and mathematical physics, national research Tomsk Polytechnic
University; Professor of the Department of ACS
Tomsk state University of control systems and Radioelectronics
Russia, Tomsk*

ASSESSMENT OF FINANCIAL STABILITY OF THE ENTERPRISE ENERGY INDUSTRY OF RUSSIA

Annotation:

The article is devoted to the analysis of the enterprise on financial stability. In article 6 models with which help it is possible to define level of bankruptcy of

the power company are considered. Financial stability of the organization characterizes stability of financial position of the organization, which is provided by a high share of equity capital in the total amount of financial resources used by it and is formed in the process of all industrial and economic activity of the organization.

Keywords: financial stability, Altman model, Springate model, bankruptcy, Taffler model.

Существуют многочисленные авторские методики оценки вероятности банкротства, которые оперируют широким спектром показателей. Такие факторные модели разработаны с помощью многомерного (мультипликативного) дискриминантного анализа.

Модель Альтмана

$Y = 0,717 * a1 + 0,847 * a2 + 3,107 * a3 + 0,402 * a4 + 0,995 * a5$,
где $a1$ – собственный оборотный капитал/сумма активов; $a2$ – нераспределенная прибыль прошлых лет/сумма активов; $a3$ – прибыль до уплаты процентов и налогов/сумма активов; $a4$ – денежные средства/полная балансовая стоимость долговых обязательств; $a5$ – выручка от реализации/сумма активов.

При: $Z < 0$ – вероятность банкротства максимальная, $Z > 0.42$ – вероятность банкротства незначительна.¹²

Модель Давыдовой-Беликова

$Z = 8,38 * K1 + 1,0 * K2 + 0,054 * K3 + 0,63 * K4$, где $K1$ – оборотный капитал/сумма активов; $K2$ – чистая прибыль/собственный капитал; $K3$ – объем продаж/сумма активов; $K4$ – чистая прибыль/себестоимость.

При: $Z < 0.32$ – вероятность банкротства высокая.

Модель Лиса

$Z = 0,063 * X1 + 0,092 * X2 + 0,057 * X3 + 0,001 * X4$, где $X1$ – доля оборотных средств в активах; $X2$ – рентабельность активов по прибыли от реализации; $X3$ – рентабельность активов по нераспределенной прибыли; $X4$ – коэффициент финансирования.

Значение Z -счета должно быть не менее 0,037, в противном случае у организации велики шансы стать банкротом.

Модель Спрингейта

$Z = 1,03 * X1 + 3,07 * X2 + 0,66 * X3 + 0,4 * X4$, где $X1$ = Оборотный капитал / Баланс; $X2$ = (Прибыль до налогообложения + Проценты к уплате) / Баланс; $X3$ = Прибыль до налогообложения / Краткосрочные обязательства; $X4$ = Выручка (нетто) от реализации / Баланс.

Если $Z < 0,862$ то предприятие классифицируется как банкрот.

Модель Сайфуллина-Кадыкова

$P = 2 * K1 + 0,1 * K2 + 0,08 * K3 + 0,45 * K4 + K5$, где $K1$ –

¹² <http://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=40377>

собственные оборотные средства/капитал и резервы; $K2$ – собственные оборотные средства/краткосрочные обязательства; $K3$ – выручка от реализации/активы; $K4$ – чистая прибыль/выручка; $K5$ – чистая прибыль/капитал и резервы.

Если значение итогового показателя $P < 1$ вероятность банкротства предприятия высокая, если $P > 1$, то банкротство маловероятно.

Модель Таффлера

$Z = 0,53 * X1 + 0,13 * X2 + 0,18 * X3 + 0,16 * X4$, где $X1$ – прибыль от реализации / краткосрочные обязательства; $X2$ – оборотные активы / сумма обязательств; $X3$ – краткосрочные обязательства / сумма активов; $X4$ – выручка от реализации / сумма активов.

При $Z > 0,3$ вероятность банкротства низкая, а при $Z < 0,2$ высокая.

Для того чтобы провести оценку финансовой устойчивости было выбрано одно крупное предприятие:

Энел Россия — российская энергетическая компания, созданная в результате реформы РАО «ЕЭС России». Полное наименование — Публичное акционерное общество «Энел Россия». Компания зарегистрирована в Екатеринбурге, центральный офис находится в Москве. 56% компании принадлежит итальянской группе Enel.¹³

Выбранное предприятие было оценено на финансовую устойчивость на основе бухгалтерских балансов за 2013 – 2018 годы с помощью шести моделей (таблица 1).

Период	Модель Лиса	Модель Таффлера	Модель Спрингейта	Модель Давыдовой-Беликова	Модель Сайфуллина-Кадыкова	Модель Альтмана
Критическое значение	$Z < 0,037$	$Z < 0,2$	$Z < 0,862$	$Z < 0,32$	$P < 1$	$Z < 1,81$
2013	0,1	1,68	2,44	-10,7	5,28	34,5
2014	0,09	3,9	5,13	-8,9	8,3	42,6
2015	0,07	2,17	2,94	-6,9	4,2	19,2
2016	0,08	4,37	6,05	-8,4	6,2	20,9
2017	0,07	2,06	2,63	-7,31	4,2	38,3
2018	0,09	4,05	4,36	-8,3	6,6	41,4

Таблица 1

Для наглядности анализа были построены следующие графики, по которым видно, что модель Давыдовой-Беликова указывает на банкротство организации (рисунок 1).

¹³https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BD%D0%B5%D0%BB_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F

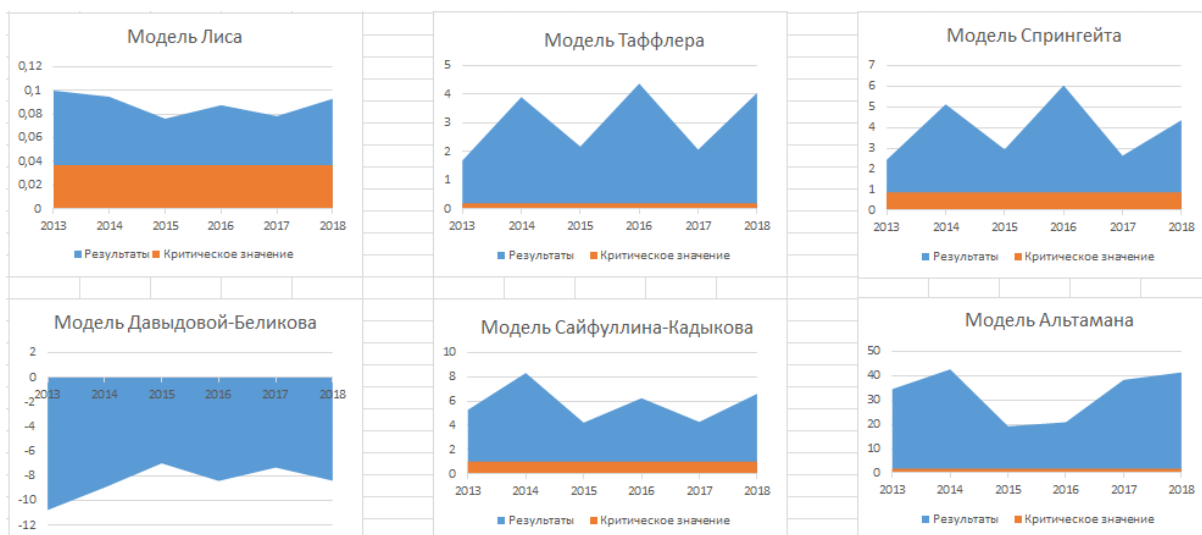


Рисунок 1

По полученным результатам можно сделать вывод, что Публичное акционерное общество «Энел Россия» не является банкротом. Это видно из расчетов: по пяти из шести моделям очевидно, что значение коэффициента превышает критическое значение банкротства.

Использованные источники:

1. Мицель А.А. Управление риском банкротства предприятий: учебное пособие / Мицель А.А.; Томский Политехнический университет–Томск: Изд-во ТПУ, 2019. – 102 с.
2. Несветаев Ю. А. Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие / Ю. А. Несветаев; Московский Государственный индустриальный университет; Институт дистанционного образования. – 3-е изд., стер. – Москва: Изд-во МГИУ, 2006. – 162 с.
3. Матвийчук А.В. Диагностика банкротства предприятий в условиях трансформационной экономики // Экономическая наука современной России. 2008. № 4. С. 90-103.

Кузнецов В.В.

аспирант

Тульский государственный университет

Россия, г. Тула

ФИНАНСОВЫЙ КОНТРОЛЬ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ В ЦЕПОЧКАХ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КООПЕРАЦИИ

Аннотация: В статье отмечена целесообразность использования современных информационных технологий и искусственного интеллекта в сфере финансовых отношений между предприятиями внутри цепочек промышленной кооперации, технологических сетей, аутсорсинга, субконтрактинга и др., в том числе при поставках комплектующих изделий. Предложено для снижения риска нарушения поставок комплектующих в определенные договорными сроками осуществлять финансовый контроль денежных потоков во всех цепочках поставщиков на основе использования современных информационных технологий в среде цифровой экономики.

Ключевые слова: денежные потоки, финансовый контроль, цепочки производственной кооперации, поставки комплектующих изделий.

Kuznetsov V.V.

postgraduate

Tula state University

Russia, Tula

FINANCIAL CONTROL OF CASH-FLOWS IN THE CHAIN OF PRODUCTION COOPERATION

Abstract: The article notes the expediency of using modern information technologies and artificial intelligence in the field of financial relations between enterprises within the chains of industrial cooperation, technological networks, outsourcing, subcontracting, etc., including the supply of components. It is proposed to reduce the risk of disruption of the supply of components in the terms specified by the contracts to carry out financial control of cash flows in all chains of suppliers on the basis of the use of modern information technologies in the digital economy.

Keywords: cash flows, financial control, chains of production cooperation, supply of components

В процессе управления любыми экономическими системами необходимо принятие соответствующих управленческих решений. Их рациональность и адекватность определяются тремя основными элементами: объемом информации, используемой для принятия решения, особенностями мышления лица, принимающего решение, и временем, выделенным на принятие решения. Цифровая экономика открывает перспективы существенного снижения (или даже устранения) негативного влияния человеческого фактора, присутствующего в перечисленных элементах, что и

определяет безальтернативность ее реализации как единственно возможного в современных условиях типа хозяйствования.

В основе цифровой экономики лежит повсеместное использование современных информационных технологий и искусственного интеллекта [1 и др.]. Эти атрибуты цифровой экономики находят применение и в сфере финансовых отношений, в частности, при управлении денежными потоками между предприятиями внутри цепочек промышленной кооперации, технологических сетей, аутсорсинга, субконтрактинга и др. Внутри множества этих отношений существуют подмножества, связанные с поставками комплектующих изделий, которые в целом ряде случаев изготавливаются по заказам предприятий-покупателей. Эти поставки особенно важны, так как возникающие при их нарушении проблемы обязательно приводят к задержкам в производстве продукции, для которой требуются данные комплектующие. Поскольку у предприятий-поставщиков комплектующих также имеются свои сети производственной кооперации, то денежные потоки становятся разветвленными, а всегда существующая неопределенность в сроках выплат позволяет рассматривать эти потоки как стохастические.

Для снижения риска нарушения поставок комплектующих в определенные договорными сроками необходим дополнительный финансовый контроль поставщиков со стороны основного (головного) предприятия. Условия этого контроля оговариваются в договоре с поставщиком. Контроль основан на информировании основного (головного) предприятия о сроках и суммах выплат со стороны предприятия-смежника (поставщика) первого уровня предприятиям-смежникам (поставщикам) более низких уровней. В результате могут быть обнаружены возможные задержки в оплате, на основе которых методами, основанными на искусственном интеллекте, оцениваются возможные риски несвоевременной поставки. При этом требуется обработка больших объемов информации в короткие сроки, поэтому решение задачи подобного финансового контроля может быть осуществлено в современных условиях только на основе использования информационных технологий в среде цифровой экономики. Финансовый контроль всех цепочек кооперации может повысить финансовую дисциплину предприятий-поставщиков комплектующих, и в конечном итоге повышает вероятность своевременного выполнения договорных сроков поставки.

Использованные источники:

1. Измалкова С.А., Головина Т.А. Использование глобальной технологии «Big Data» в управлении экономическими системами // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки – ТулГУ, 2015. Вып. 4. Ч. 1. – С. 151-158.

*Кузнецов С.М.
студент гр ЭИ-38
научный руководитель: Маркин М.И.
старший преподаватель
ФГБОУ ВО ЯГТУ
Россия, г. Ярославль*

ВОПРОСЫ ОЦЕНКА КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА

Аннотация: В современных условиях вопрос качества взаимоотношений банков с предприятиями – контрагентами приобретает особую важность. Процесс кредитования связан с действием многочисленных факторов риска, которые могут повлечь за собой неисполнение обязательств заемщиком и как следствие, обесценение ссуды.

Ключевые слова: кредитоспособность, платежеспособность, рентабельность, оборотные средства, внеоборотные средства, ликвидность, финансовая независимость, себестоимость, скоринг

*Kuznetsov S.M.
student gr EI-38
Supervisor: Markin M.I.
senior lecturer
Yaroslavl state technical University
Russia, Yaroslavl*

QUESTIONS ASSESSMENT OF THE CREDITWORTHINESS OF A LEGAL ENTITY

Abstract: In modern conditions, the issue of the quality of relations between banks and counterparty enterprises is of particular importance. The lending process is associated with the action of numerous risk factors that may entail default by the borrower and, as a result, loan impairment.

Keywords: creditworthiness, solvency, profitability, current assets, non-current assets, liquidity, financial independence, cost, scoring

В современных условиях вопрос кредитования банками предприятий имеет особую важность. Для банки в свою очередь, является важным внимание к анализу кредитоспособности потенциальных клиентов. Кредитование организаций относится к одним из самых распространённых видах банковских операций. На процесс кредитования влияют многочисленные факторы риска. Данные факторы влекут за собой отказ от исполнения обязательств заемщиком и как следствие, обесценение кредита. В связи с этим анализ кредитоспособности становится главной, и наиболее важной задачей банков. Это связано с тем, что практически от возможности банка провести анализ кредитоспособности клиента зависит успешность его деятельности.

В рамках исследования рассматриваются скоринговые методы оценки кредитоспособности на основе методик ПАО «ФК Открытие». Под скорингом мы будем понимать метод балльной оценки по набору критериев. Скоринг система позволяет принимать решение о выдаче кредита практически мгновенно.

Актуальность темы исследования состоит в том, что в настоящее время разработано множество методик по оценке кредитоспособности, но сформировать единую, универсальную методику затруднительно. На кредитные возможности заемщика может повлиять множество факторов, таких как бизнес-риск (деловая репутация заемщика, зависимость от поставщиков и покупателей, наличие судебных разбирательств или качество управления) и финансовый риск (величина чистых активов, коэффициенты ликвидности, рентабельности, покрытия и прочие). При невозможности разработать единую методику Банк должен совершенствовать имеющуюся методику для того, чтобы она обеспечивала высокое качество взаимоотношений Банка и контрагентов.

Проблема разработанных к настоящему времени подходов к оценке кредитоспособности в том, что в них делается акцент на статистические оценки, а не на оценки, рассчитываемые для будущих периодов, в то время как Банк должен принимать кредитное решение, результаты которого можно оценить только в будущем. Сделать прогноз на основе только формализованных подходов к анализу невозможно. Поэтому более эффективно будет использовать математический инструментарий в сочетании с экспертной оценкой. В настоящей работе кредитоспособность конкретного заемщика оценивается на основе модели кредитного скоринга. Первым этапом проведен финансовый анализ, при котором используется формализованный подход оценки – коэффициентный метод. Вторым этапом проведена оценка непосредственно по скоринговой модели, что позволяет использовать экспертную оценку.

Для совершенствования модели кредитного скоринга можно предложить делать корректировку на наличие информации по той или иной статье риска. К примеру, если имеется точная информация о связанности заемщика с сильной элитой, то выставляется какой-либо балл, если нет информации – то данная статья исключается из расчета. К таким статьям относятся: привилегированные отношения с сильной элитой; влияние государственных органов; качество управления; надежность руководства, скорость и качество получения информации; негативные тенденции.

Предлагается упростить расчет бизнес-риска по данным статьям, убрать градацию баллов и задать значения (1) – есть, (2) – нет. Данная процедура поможет упростить расчеты и свести к минимуму экспертную оценку сотрудника Банка так как экспертная оценка делается на основании профессиональных знаний сотрудника и может быть неточной.

Таким образом мы можем улучшить методику скоринговой модели банка и снизить вероятность ошибки эксперта для более точной оценки

трудоспособности заемщика.

Использованные источники:

1. Смирнова Л.Р. Банковский учет / Л.Р. Смирнова; под ред. М.И. Баканова. М.: Финансы и статистика, 2016.
2. Положение «об Управлении финансового анализа и методологии кредитных проектов Департамента анализа и контроля кредитных проектов», утв. председателем правления Банка «ФК Открытие» 10.09.2016.
3. Приказ № 63 «Кредитная политика Банка «ФК Открытие», утв. председателем правления Банка «ФК Открытие» 23.03.2016.
4. Приказ № 14 «Инструкция по краткосрочному кредитованию юридических лиц», утв. председателем правления Банка «ФК Открытие» 02.02.2016.
5. Приказ № 52 «Методика оценки финансового положения юридических лиц», утв. председателем правления ПАО Банк «ФК Открытие» 29.04.2016.
6. «Повышение устойчивости банковского сектора: Базельский комитет»
7. Баканов М.Л. Теория экономического анализа: учебник / М.И. Баканов, А.Д. Шеремет. М.: Финансы и статистика, 2002. – 356 с.

*Курбанов Р.С.
студент*

*Северо-Кавказский федеральный университет
Россия, г. Ставрополь*

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В ЯПОНИИ

Аннотация: В данной статье рассмотрены особенности японского менеджмента. Объектом исследования является японская модель управления персоналом.

Ключевые слова: Японская система управления, уровни управления персоналом, факторы эффективности японского менеджмента, структура организации управленческой деятельности в Японии

*Kurbanov R.S.
student*

*North-Caucasus federal university
Russia, Stavropol*

HUMAN RESOURCES PECULIARITIES IN JAPAN

This article discusses the features of Japanese management. The object of research is the Japanese model of personnel management.

Keywords: Japanese management system, personnel management levels, Japanese management effectiveness factors, management organization structure in Japan

Японскую систему управления можно рассматривать как синтез импортированных идей и культурных традиций. В японской управленческой практике на протяжении многих лет активно идёт процесс совмещения научного прогресса с традиционным устройством, исторического национального и современных опытов управления.

В системе управления Японии различают три важных уровня управления:

а) «Кэйэй» (руководство) – наивысший, важнейший уровень управления. К нему следует отнести пост главы и аппарат совета директоров, президента, его заместителя и начальников основных отделов. На данном уровне выбираются главные задачи и курс, которому должно следовать предприятие.

б) «Канри» (администрация) – средний по важности уровень. Он состоит из постов начальников отделений штаб-квартиры фирмы и руководства подразделений.

в) «Иппан» (рядовой состав) – низший уровень управления. Этот уровень состоит из постов мелких, «фронтowych» управляющих: главы рабочих групп, руководители различных смен, участков, а также мастера и бригадиры.

Успех японского менеджмента стал возможен с помощью двух групп

составляющих факторов эффективности японского менеджмента.

Первая группа связана с высокой мобильностью организации и включает в себя:

- гибкую долгосрочную стратегию;
- особую систему управления финансами;
- большой запас человеческого и технологического потенциала;
- управление производством «точно вовремя».

Вторая группа связана с высокими возможностями использования человеческого потенциала. В её состав входят следующие факторы:

- долгосрочный найм работников;
- «опекунство» новых работников со стороны более опытных;
- неформальные отношения в коллективе;
- кружки качества;
- система принятия решений «ринги».

Почти каждая фирма в Японии функционирует на принципе трёхуровневой системы, так как, по мнению японских работников, она является самой маневренной, и также наименее подверженной влиянию бюрократии.

Начальство компании – совет директоров – является высшим органом управления. Как правило, в составе совета директоров числятся председатели, глава, заместитель главы и руководители различных филиалов. Все члены совета являются управляющими определённых подразделений. В противовес распространённому в западном опыте явлению, в Японии почти никогда не приглашают в совет директоров людей со стороны.

Среднестатистический японский работник может быть избран в совет директоров, если он уже является управляющим среднего звена, набравшимся достаточного опыта управления и достигшего достаточного возраста – более пятидесяти лет.

Уровень среднего звена является основным органом управления в подразделениях компании. Этот уровень играет роль связывающего элемента для высшего руководства и рядовых сотрудников. Руководители фирмы через эту связь имеют возможность оказывать воздействие на работников.

Жители Японии – люди, умственная деятельность которых носит практический характер, в их мышлении часто выделяется конкретность, они во всём, даже при разрешении очень трудных жизненных ситуаций, воплощают собственные поступки в практической форме. Также, эта система не обходит стороной и сферу управленческих отношений в производственных компаниях, в которых одной из самых важных задач является стимулирование работников к труду.

Структура организации управленческой деятельности в предприятиях Японии основана, чаще всего, на линейно-функциональном принципе: горизонтальной и вертикальной взаимосвязи. Большая часть фирм в Японии

даже не имеет принципиальной структуры организации деятельности. Например, никому не известны организационные принципы деятельности компании «Sony», не считая того, что она задействует много проектных подразделений и является обладателем очень большой гибкости. Инновации, как правило, внедряются в смежных сферах, которые нуждаются во взаимодействии с несколькими дисциплинами. Так, в современном мире, в предприятиях Японии гибкость стала одной из самых важных ценностей.

Самое главное в японском менеджменте – это процесс управления работниками, человеческим капиталом. Вместо общепринятого понятия «управление кадрами» японские менеджеры высшего и среднего звена используют понятие «управление людьми», выражая этим потребность совокупного влияния на работников компании, в том числе и созданные на подробном анализе психологии человека действенные социально-психологические методы.

Только умелое руководство трудовыми ресурсами, которые, как отмечают управленцы в Японии, являются уникальными, незаканчивающимися ресурсами, даёт возможность достичь наивысшего качества выпускаемых продуктов и конкурентной способности японских товаров и систем на мировом рынке.

Так, главная роль, которую играет данное течение японского управления, является осознанием и принятием того факта, что действительно оно составляет основу результатов предприятия в иных других видах и течениях менеджмента.

К тому же, главным свойством и принципом японской управленческой мысли предстаёт то, что руководство в предприятиях функционирует пропорционально ресурсам работников, а не роботизированным конвейерам или производственным мощностям. Данная характерная черта японского менеджмента стала фундаментальной.

Использованные источники:

1. Акио, М. Sony. Сделано в Японии / М. Акио. – М.: Альпина Паблишер, 2018. – 288с.
2. Синг, О.Ю. Азиатский стиль управления. Как руководят бизнесом в Китае, Японии и Южной Корее / О.Ю. Синг. – М.: Альпина Паблишер, 2018. – 318 с.

*Курлаев Г.А.
студент
Моргунов Л.В.
студент
Никишин В.В.
студент
Кравченко Н.А.
студент*

*Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева
Россия, г. Орёл*

СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЕЕ ПРИМЕНЕНИЯ

Аннотация: в данной статье описывается и анализируется использование системы "Старт/Стоп", а также перспективы ее развития.

Ключевые слова: экономия горючего, модификации, эффективность, двигатель.

*Kurlaev G.A.
Morgunov L.V.
Nikishin V.V.
Kravchenko N.A.
students*

Oryol state University named after I. S. Turgenev

START-STOP SYSTEM AND EFFICIENCY OF ITS APPLICATION

Abstract: this article describes and analyzes the use of the system "START&STOP", as well as prospects for its development.

Key words: fuel economy, modifications, efficiency, engine.

Согласно статистике, 30% времени мотор работает в холостую. А если это так, почти треть времени мотор просто сжигает горючее - машина при этом не едет. Топливо расходуется впустую, происходит загрязнение окружающей среды.

Устройство Stop & Start выполняет следующие задачи:

- экономия горючего;
- уменьшение вреда для окружающей среды;
- снижение шумности машины.

Инженеры добились следующего эффекта - мотор работает только во время движения автомобиля. Отключается силовой агрегат автоматически. Датчики подают сигналы мотору, тот останавливается. Когда водитель давит на сцепление (в автомобилях с МКПП) или отжимает тормоз (в машинах с АКПП), происходит его активация. Конечно, эту конструкцию нельзя назвать полностью автоматической — она скорее полуавтоматическая.

Изначально система Stop & Start применялась на гибридных моторах.

Но когда она показала свою эффективность, ее стали ставить и на простые силовые агрегаты.

Принцип работы системы «Старт Стоп» основан на отключении двигателя после получения им сигналов от датчиков. Функционирует устройство так:

- Когда происходит остановка мотора, питание потребителей электричества в автомобиле переключается на АБ.

- Активация системы происходит после выжимания сцепления или отпускания педали тормоза (если на авто АКПП). Двигатель моментально запускается.

При падении заряда аккумулятора ниже определённого уровня датчик оповещает систему. Она отключается и активируется только после того, как аккумулятор получает заряд.

Водитель может деактивировать систему кнопкой на приборной панели. Алгоритм действий здесь такой: водитель садится за руль, жмет на тормоз и на кнопку Stop & Start. Уже через полсекунды мотор запущен. Обычно кнопки оснащаются световыми индикаторами - загорание индикатора говорит об успешном запуске силового агрегата. Чтобы заглушить мотор, нужно еще раз нажать на тормоз, затем на кнопку.

Есть разные модификации Stop & Start. Например, Kia Motors создала устройство, которое отличается тем, что может по-особенному управлять генератором автомобиля - оно отключает генератор, когда нагрузки на силовой агрегат достигают пика. Делается это в целях экономии потребления горючего. Система автоматически отключится, когда уровень зарядки аккумулятора упадет ниже 75%.

Компания Valeo разработала устройство STARS, использующее реверсионный генератор для экономии горючего. Оно способно сэкономить до 10% топлива. Реверсионный генератор - устройство, выполняющее сразу несколько функций. Оно может быть как генератором, так и стартером. Работает практически бесшумно, может запустить мотор за 0,4 секунды.

SISS - новая технология. Создана фирмой Mazda недавно, применяется принцип рекуперативного торможения. Создается дополнительный источник энергии, поэтому происходит сокращение расхода горючего. Батарея заряжается во время торможения машины. Мотор запускается после впрыска горючего в цилиндры. Подобные устройства обычно ставят на бензиновые силовые агрегаты с функцией непосредственного впрыска горючего. Поршни в цилиндрах мотора останавливаются в определенном положении, чтобы обеспечить нормальный запуск мотора. Во время старта в цилиндры поступает определенное количество топлива, после воспламенения происходит запуск мотора. Стартер помогает двигателю запуститься быстрее.

Технология SISS экономит до 9% горючего. Единственный недостаток - работает только с АКПП.

Кнопки «Старт Стоп» совершенствуются, но у них остаются трудно

устраняемые недостатки. Поэтому часть автолюбителей считает кнопки бесполезным дополнением, полагая, что их минусы совершенно перечеркивают преимущества. Сначала о преимуществах.

"Старт-стоп" действительно помогает снизить расход горючего. Экономия может составлять 10%. Это настоящий «must-have» для тех, кто практикует постоянную езду в пределах города с его пробками и светофорами.

Не нужно забывать и про экологическую составляющую. Когда мотор работает, образуется много вредных веществ, которые выбрасываются в атмосферу - использование «Старт-Стоп» снижает объём выбросов.

Во время простоя в пробке двигатель работать не будет. Поэтому не будет и шума от него. Снижаются нагрузки на детали мотора и на коленчатый вал.

А теперь о минусах. Главный - увеличение нагрузки на аккумулятор и стартер, что может привести к их поломке. Чтобы завести автомобиль, сначала нужно надавить на тормоз, а некоторые автолюбители забывают это сделать.

Настоящая экономия топлива будет обеспечена только при езде от одного светофора к другому - «Старт-Стоп» теряет свою эффективность, когда приходится двигаться рывками в больших пробках. В этом случае стартер срабатывает часто, что приводит к снижению заряда аккумулятора. Для восполнения требуется время, а его всегда не хватает. Из-за этого происходит автоматическое отключение системы.

Разработчики постоянно совершенствуют Stop & Start - надеемся, что в ближайшем будущем её минусы будут сведены к минимуму. Число моделей автомобилей с такой системой множится в арифметической прогрессии.

Использованные источники:

1. Зачем нужна система Старт-Стоп в авто? Как она работает: [Электронный ресурс] URL: <https://www.cars-life.org/construction/zachem-nuzhna-sistema-start-stop-v-avto-kak-ona-rabotaet/>
2. Старт-стоп»: четыре такта тишины: [Электронный ресурс] URL: https://www.zr.ru/content/articles/419631-start-stop_chetyre_takta_tishiny/
3. Остановка по требованию: зачем нужны системы старт-стоп?: [Электронный ресурс] URL: <https://www.kolesa.ru/article/ostanovka-po-trebovaniyu-zachem-nuzhny-sistemy-startstop-2015-05-05>

**ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ КАК ОСНОВА
ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОЦЕССА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
В РОССИИ**

Аннотация. В статье рассматриваются актуальные направления развития цифровой экономики в России. Особое внимание автором уделяется исследованию разработки и внедрения цифровых платформ во все сферы деятельности производства и жизни общества. На основе проведенного исследования выявлены преимущества и определены возможности интенсификации процесса экономического роста в Российской Федерации на основе использования возможностей процесса цифровизации информационных ресурсов.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровая платформа, экономическое развитие, Российская Федерация, классификация цифровых платформ.

*Lavrov V.V. candidate of economic Sciences
associate Professor, associate Professor
St. Petersburg state University Institute of film and television
Russia, St. Petersburg*

Annotation. The article discusses the current trends in the development of the digital economy in Russia. Special attention is paid to the study of the development and implementation of digital platforms in all areas of production and society. On the basis of the conducted research advantages are revealed and possibilities of intensification of process of economic growth in the Russian Federation on the basis of use of opportunities of process of digitalization of information resources are defined.

Keywords: digital economy, digital platform, economic development, Russian Federation, classification of digital platforms.

Одним из важнейших направлений интенсификации процесса экономического развития Российской Федерации в условиях углубляющегося кризиса и санкционного давления со стороны европейских стран и Соединенных Штатов Америки является масштабный проект формирования цифровой экономики на базе развития разнообразных цифровых платформ.

Создание цифровых сервисов в скором времени будет использоваться практически во всех технологических, логистических и коммуникационных процессах. Кроме отраслевой составляющей цифровые сервисы будут

формироваться по региональному принципу, в результате чего вся социально-экономическая система страны на уровне государства в целом, на уровне субъектов РФ, на местном уровне будет представлять собой единый цифровой профиль, представленный разнообразными цифровыми платформами по разным классификационным характеристикам. Если раньше развитие цифровых технологий было основано на работе специализированных IT-компаний или отделов предприятий и организаций, например активное внедрение мобильной связи, создание социальных сетей, оцифровка печатной продукции [1], развитие платежных систем то в настоящее время на федеральном уровне разрабатываются стратегии развития цифровой экономики и цифрового общества, что предусматривает повсеместный и пообъектный характер. Процессы внедрения цифровых технологий во многие сферы жизни осуществляются на основе разработки востребованных коммуникационных сервисов, способствующих ускорению принятия управленческих решений на производстве, увеличение количества предоставляемых населению услуг в новых формах на основе цифровых сервисов. С целью регулирования процессов развития инновационных цифровых технологий была разработана утверждена «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» от 09.05.2017 № 203. В Стратегии отмечено, что «цифровая экономика оказывает существенное влияние на темпы роста валового внутреннего продукта Российской Федерации. В настоящее время сформированы национальные технологические платформы онлайн-образования, онлайн-медицины, единая инфраструктура электронного правительства, Национальная электронная библиотека, возможность приобретения товаров и услуг через интернет-сервисы, развивается финансовая цифровая платформа и другие»[2, Ст. 50, 51].

В утвержденных Министерством финансов РФ Основных направлениях бюджетной, налоговой, таможенно-тарифной политики на 2019 год и на плановый период 2020, 2021 годов отмечено, что «Национальный проект «Цифровая экономика Российской Федерации» направлен на обеспечение трехкратного повышения внутренних затрат на развитие цифровой экономики за счет всех источников; создание устойчивой и безопасной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры высокоскоростной передачи, обработки и хранения больших объемов данных, доступной для всех организаций и домохозяйств; использование преимущественно отечественного программного обеспечения государственными органами, органами местного самоуправления и организациями»[3].

В таблице 1 представлены параметры финансового обеспечения национальных проектов на период с 2019 по 2024 год.

Таблица 1

Параметры финансового обеспечения основных национальных проектов на период с 2019 по 2024 год, в млрд. руб.

№ пп	Название национального проекта	Годы						Всего	Уд. вес, в %
		2019	2020	2021	2022	2023	2024		
1	Цифровая экономика	107,9	128,7	177,9	258,3	217,0	218,9	1 108,7	8,51
2	Здравоохранение	159,8	299,1	238,8	256,1	172,2	210,5	1 336,5	10,25
3	Образование	103,2	117,6	127,7	116,6	116,1	120,4	701,4	5,38
4	Наука	35,2	41,4	53,5	80,4	97,9	91,4	399,7	3,07
5	Культура	12,7	13,6	16,7	19,9	21,0	16,1	100,0	0,77
6	Жилье	105,3	105,3	108,4	172,8	172,4	212,0	876,2	6,72
7	Другие проекты	1161,4	1157,0	1361,8	1608,4	1656,2	1472,0	8509,5	65,30
Итого		1685,5	1862,7	2084,8	2512,5	2452,8	2341,3	13032,0	100

Выполнено автором на основе данных [3]

На основе представленных в таблице 1 данных по распределению финансовых ресурсов на реализацию национальных проектов можно сделать вывод, что на развитие цифровой экономики на 2019 - 2024 год выделено 1 108,7 млрд. руб., что соответствует 8,51% от общего количества средств, направленных на реализацию всех национальных проектов страны. Особое внимание уделено на развитие таких отраслей, как здравоохранение (10,25%), жилье (6,72%) и образование (5,38%) от общего количества средств, выделенных на финансирование национальных проектов в РФ. Как известно, в настоящее время происходит активизация деятельности в области внедрения цифровых платформ во многие отрасли социальной сферы, и, прежде всего, это затрагивает здравоохранение и образование. В современных условиях рынка очевидной является необходимость системных преобразований и действий, направленных на развитие цифровой экономики в отечественных социально-экономических системах всех уровней.

По мнению Плотникова В. А. «Цифровизация – это современный этап развития информатизации, отличающийся преобладающим использованием цифровых технологий генерации, обработки, передачи, хранения и визуализации информации, что обусловлено появлением и распространением новых технических средств и программных решений»[4, С.17].

Следовательно, цифровизация экономики представляет собой процесс, связанный с работой по оцифровке всех видов ресурсов (материальных, финансовых, трудовых) и формирование цифровых платформ, которые становятся источником быстрого доступа к необходимой информации и при необходимости могут объединять информационные ресурсы в единый блок данных.

В своем отчете «Россия 2025: от кадров к талантам» специалисты The Boston Consulting Group отметили, что «цифровизация – это использование возможностей онлайн и инновационных цифровых технологий всеми участниками экономической системы – от отдельных людей до крупных компаний и государств»[5].

По мнению автора современный период активного развития цифровых технологий как в производственной сфере, так и в отраслях социальной сферы можно рассматривать как период интенсификации производственных и логистических процессов, что затрагивает интересы как компаний, так и отдельных людей. При применении цифровых технологий в производственной, финансовой, торговой деятельности можно отметить ряд положительных моментов, а именно:

- повышается эффективность использования ресурсов, осуществляется оптимизация технологических процессов;
- увеличивается скорость принятия управленческих решений;
- развитие системы индивидуального обслуживания потребителей на основе получения персонализированной информации и развития цифровых платформ онлайн-торговли;
- оптимизация бизнес-процессов, сокращение затрат и посредников.

Внедрение технологий на основе цифровых платформ как современное направление инновационных процессов, по мнению автора, в настоящее время имеет некоторые риски, связанные с обеспечением сохранности больших объемов информации по всем направлениям деятельности, однако проводится большая работа по формированию законодательной базы и разработке защитных систем хранения информации. К важным особенностям применения цифровых технологий в экономике можно отнести: - сбор и хранение больших объемов информации; - вовлечение максимально большого количества участников в цифровые процессы как финансового, так и материального характера; - доступность необходимой информации независимо от места нахождения потребителя; - специальные способы хранения информации.

На основе объединения различных информационных систем и использования информации для решения большого количества задач, связанных с активизацией процессов развития и повсеместного применения цифровых систем вся социально-экономическая система страны, региона, отдельного города представляет собой так называемую цифровую экосреду, где взаимосвязаны многие элементы для осуществления контроля и предоставления различных услуг населению и предприятиям. К важнейшим программам развития цифровой экономики можно отнести следующие:

- умный город (с применением цифровых сервисов во всех сферах);
- цифровое производство (умное предприятие с максимальным использованием цифровых технологий);
- цифровая инфраструктура (цифровой транспорт, цифровая энергетика, цифровая дорога и пр.);

- умный дом (применение бытовой техники, работающей на удаленных цифровых сервисах);
- цифровое общество (биометрия, безналичные системы оплаты и прохода на основе системы распознавание лиц).

Реализация национального проекта «Цифровая экономика» прежде всего подразумевает функционирование около десяти отраслевых цифровых платформ по разным направлениям развития цифровых форматов, например цифровое здравоохранение, цифровое образование и другие.

Цифровая платформа представляет собой некоторую сконцентрированную по определенному классификационному признаку совокупность услуг, связанных с использованием взаимосвязанных цифровых сервисов. Как отмечено в работе Christian Moller «What is a digital platform?» – «Цифровые сервисы включают следующие опции: - цифровая платформа, которая позволяет быстро создавать приложения и выполнять любые действия как разработчика, так и клиента, это основа для хранения данных, которые позволяют приложениям и службам получать доступ к данным и использовать ресурсы программного обеспечения; - система аутентификации, которая идентифицирует всех пользователей и может осуществлять выборку по классификационным параметрам; - автоматизированная система для всех услуг, которые клиент может получать на данной цифровой платформе»[6].

Эффективность и скорость работы цифровых платформ связана с возможностью распространять информацию о товарах и услугах на любые страны и территории, что можно сравнить с работой мега-транснациональной цифровой корпорацией, охватывающей своими связями все страны мира. Например, в области торговли действуют цифровые платформы – eBay, Alibaba; в области туризма – Booking.com; в области услуг – YouDo и другие. Планом мероприятий национального проекта «Цифровая экономика» предусматривается разработка цифровых платформ, обеспечивающих потребности граждан, компаний и власти. В таблице 2 представлен план основных мероприятий по реализации национального проекта «Цифровая экономика» за период 2021 - 2024 годы.

Таблица 2

План основных мероприятий по реализации национального проекта «Цифровая экономика» по разделу «Информационная инфраструктура» за период 2021 - 2024 годы

№ пп	Название мероприятия	Сумма, млн. руб.	Уд. вес, в %
1	Разработка цифровых платформ работы с данными	23 770	51,34
2	Разработка предложений по развитию отечественных сквозных технологий работы с данными	50	0,1
3	Гранты для поддержки отечественных разработчиков, создание венчурных фондов	4 700	10,15
4	Создание развитие и эксплуатация цифровой платформы электронного правительства, предусматривающей	14 750	31,86

	предоставление государственных услуг		
5	Разработка и реализация цифровой платформы транспортного комплекса, включающей обработку биометрических данных, видеоаналитику.	400	0,86
6	Систематизация и классификация государственных и негосударственных источников информации мастер-данных для использования в цифровой экономике	500	1,08
7	Создание и внедрение национальной системы управления мастер-данными, в том числе органов государственной власти и местного самоуправления	600	1,30
8	Создание и внедрение аналитической цифровой платформы, которая будет аккумулировать и предоставлять различные данные о пользователях, товарах, услугах	1 000	2,16
9	Разработка цифровых платформ для защиты интеллектуальной собственности, предназначенных для обеспечения правовой охраны правами на результаты интеллектуальной деятельности в цифровой среде	533	1,15
Итого		46 303	100,0

Выполнено автором на основе данных [7]

Представленный в таблице 2 план основных мероприятий по разделу «Информационная инфраструктура» национального проекта «Цифровая экономика» отражает основные виды работ по созданию и внедрению информационных цифровых платформ как основы для работы в цифровом формате. Разработка и формирование цифровых платформ можно назвать основой интенсификации процесса экономического развития в Российской Федерации. В недалеком будущем за счет внедрения цифровых платформ по различным направлениям деятельности и функциональным возможностям ожидается получение экономического эффекта в масштабах страны, региона, города, так как цифровые платформы будут способствовать экономии средств, сокращению количества посреднических организаций, что в конечном итоге приведет к снижению себестоимости товаров и услуг. Также важно отметить, что в результате эксплуатации цифровых платформ повысится качество предоставляемых услуг в торговой и финансовой сфере за счет ускорения процессов выполнения запросов граждан и компаний во всех отраслевых направлениях хозяйствования. Как отмечено в работе Грибанова Ю.Н. «Цифровые платформы обладают дополнительными качествами, которые позволяют снизить стоимость для конечного потребителя, в том числе за счет придания традиционным товарам услуговых свойств, выражающихся в вовлечении потребителя в процесс производства и учете его индивидуальных запросов. Реализация принципа всеобщей цифровизации позволит добиться максимально возможной координации между участниками хозяйственной деятельности, снизить издержки, минимизировать риски, которые существуют при традиционных форматах организации»[8].

Координация деятельности по обеспечению взаимосвязи и

взаимообмена информационными базами данных между различными цифровыми платформами позволит сформировать конкурентоспособную цифровую экономику в России.

Использованные источники:

1. Лавров В.В., Морозова С.А. Оцифровка печатных изданий // Университетские библиотеки: прошлое, настоящее, будущее: Материалы Международной научно-практической конференции 8-11 декабря 2003. - г. Санкт-Петербург, 2003.
2. О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы/Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203. – Собрание законодательства РФ, 15.05.2017, N 20, ст. 2901.
3. Основные направления бюджетной, налоговой, таможенно-тарифной политики на 2019 год и на плановый период 2020, 2021 годы. Утв. Минфином Российской Федерации. Блок I. Экономика развития. Цифровая экономика Российской Федерации – URL: <https://www.minfin.ru> (дата обращения 15.12.2019).
4. Плотников В.А. Цифровизация производства: теоретическая сущность и перспективы развития в российской экономике // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2018. – № 4 (112). – С. 16-24.
5. Россия 2025: от кадров к талантам. / Исследование Boston Consulting Group и Сбербанка России. 2017. – URL: http://d-russia.ru/wpcontent/uploads/2017/11/Skills_Outline_web_tcm26-175469.pdf.(дата обращения 15.12.2019).
6. Christian Moller What is a digital platform? 26 May 2017. – URL: <https://www.kognifai.com/blog/what-is-adigital-platform> (дата обращения 16.12.2019)
7. Официальный сайт Фонда цифровых платформ. URL: <http://www.fidp.ru/>(дата обращения 16.12.2019).
8. Грибанов Ю.Н. Цифровая трансформация социально-экономических систем на основе развития института сервисной интеграции. – URL: <https://unecon.ru/sites/default/files/dissgribanovui.pdf> (дата обращения 16.12.2019)

*Лазаренко О.О.
студент 3 курса
«Институт информационных технологий и коммуникаций»
Белов С.В., к.техн.н.
заведующий кафедрой «Автоматизированные
системы обработки информации и управления»
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный
технический университет»
Россия, г. Астрахань*

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ВЫЯВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Аннотация:

Статья посвящена начальному этапу разработки информационной системы выявления профессиональных компетенций участников президентской программы подготовки управленческих кадров Астраханской области. Обосновывается актуальность работы. В статье рассматриваются существующие методы оценки профессиональных компетенций. Указаны способы их применения для оценки качества образовательных услуг.

Ключевые слова: информационная система, компетенции, Государственный план, тестирование, уровень подготовки, качество образования.

*Lazarenko O.O.
Student
3 term, «Institute of Information Technology and Communications»
FSBEI of HE «Astrakhan State Technical University»
Russian Federation, Astrakhan
Belov S.V., candidate of technical sciences
Head of the department «Automated information processing and control
systems»
FSBEI of HE «Astrakhan State Technical University»
Russian Federation, Astrakhan*

INFORMATION SYSTEM FOR IDENTIFICATION OF PROFESSIONAL COMPETENCES

Annotation:

The article is devoted to the initial stage of developing an information system for identifying professional competencies of participants in the presidential program for training management personnel in the Astrakhan region. The relevance of the work is justified. The article discusses existing methods for assessing professional competencies. The methods of their application for assessing the quality of educational services are indicated.

Key words: information system, competencies, State plan, testing, level of

training, quality of education.

На территории Российской Федерации с 1997 года осуществляется Государственная программа в рамках Государственного плана подготовки управленческих кадров для организаций народного хозяйства Российской Федерации («Президентская программа подготовки управленческих кадров»). Президентская программа подготовки управленческих кадров является старейшей действующей Президентской программой.

Детальный анализ нормативно-правовых актов, регламентирующих работу Государственного плана подготовки управленческих кадров, выявил наличие подробной методики проведения испытаний претендентов на участие в Президентской программе.

Было принято решение о создании информационной системы выявления профессиональных компетенций участников Президентской программы подготовки управленческих кадров Астраханской области. Проведенные литературные изыскания рассматривают несколько возможных методов для работы такой системы.

В качестве метода оценки выбран метод анкетирования (тестирования), позволяющих получить быструю обратную связь от слушателей. Тестирование будет проводиться в два этапа. Для каждого этапа предусмотрено равное количество равнозначных вопросов. Первое тестирование проводится до начала обучения слушателей. Второе – после окончания обучения. Результаты сравниваются, и выдается заключение о качестве подготовки.

Уровень подготовки выявляется по основным направлениям, обязательным для каждого ВУЗа, участвующего в программе: финансы, экономика, менеджмент, маркетинг.

Для составления вопросов были приглашены эксперты-преподаватели профильных кафедр Астраханского государственного университета. Всего было составлено 140 вопросов.

На рисунке 1 представлен снимок экрана работающей системы с примером вопроса теста.

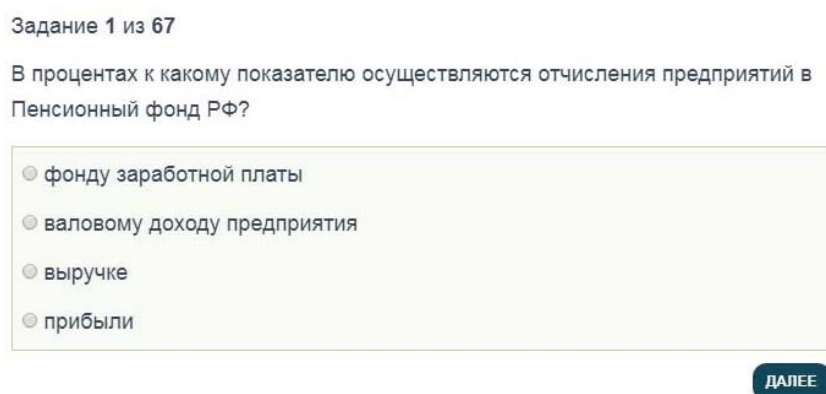


Рисунок 1. – Снимок экрана работающей системы

Использованные источники:

1. Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами. 10-е изд. /Пер. с англ. под ред. С.К.Мордовина. – СПб.: Питер, 2010.
2. McClelland D.C. Testing for competence rather than for intelligence //American Psychologist. –Vol.28 (1). – Jan. 1973.

УДК 658.153

Лащева Т.В.
студент 4 курса
кафедра высшей математики и математической физики
Национальный исследовательский
Томский политехнический университет
научный руководитель: Мицель А.А., доктор технических наук
профессор
кафедра высшей математики и математической физики
Национальный исследовательский Томский политехнический
университет
профессор
кафедра АСУ
Томский государственный университет
систем управления и радиоэлектроники
Россия, г. Томск

**ОСНОВНЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ
ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ**

Аннотация:

Статья посвящена одной из важнейших задач финансового менеджмента – задаче моделирования процесса управления запасами. В представленной работе проведен анализ накопленного с годами опыта построения математических моделей, и рассмотрены основные виды детерминированных моделей, позволяющих осуществлять конкретные расчеты, основанные на анализе и синтезе логистических систем.

Ключевые слова: Логистика, управление запасами, математические модели, оптимизация запасов

Lashcheva T.V.
student
4th year, Department of higher mathematics and mathematical physics
National research Tomsk Polytechnic University
Russia, Tomsk
Supervisor: Mitsel A.A.
doctor of technical Sciences, Professor of the Department of higher
mathematics and mathematical physics, national research Tomsk Polytechnic
University; Professor of the Department of ACS
Tomsk state University of control systems and Radioelectronics
Russia, Tomsk

**BASIC MATHEMATICAL MODELS
THEORIES OF INVENTORY MANAGEMENT**

Annotation:

The article is devoted to one of the most important problems of financial management – the problem of modeling the process of inventory management. In

the presented work the analysis of the experience of construction of mathematical models saved up over the years is carried out, and the main types of deterministic models allowing to carry out the concrete calculations based on the analysis and synthesis of logistic systems are considered.

Keywords: logistics, inventory management, mathematical models, inventory optimization

Управление запасами и их оптимизация, представляет собой задачу создания и поддержания количества запасов, достаточного для обеспечения заданного уровня обслуживания потребителей при минимально возможных затратах.[3] Проблемам управления запасами посвящено множество российских и зарубежных исследований, что позволило создать целый спектр различно-направленных моделей, учитывающих влияние самых разнообразных факторов. Однако, отрасль настолько изменчива, что, как правило, большинство крупных организаций вынуждено использовать свои собственные корпоративные модели для заданных условий, актуальных только в рамках своего предприятия. Для того, чтобы разобраться, по какому принципу необходимо выбрать ту или иную математическую модель необходимо понимание фундаментальных основ их построения, а также знание различных подходов к классификации моделей и методов теории логистики.

В монографии Д. Букана и Э. Кенигсберга «Научное управление запасами» [1] представлена методология управления запасами предприятия. В первой части книги дается введение в теорию и приводятся практические примеры. Вторая часть посвящена математическим методам теории, исследуются статические и динамические модели, модели управления запасами промежуточных продуктов, модели массового обслуживания и модели линейного программирования. Авторы перечисляют модели, начиная от классической модели Р. Уилсона и ее разновидностей, которые могут учитывать различные факторы (наличие страховых резервов, временную протяженность поставки, изменчивость цен поставляемых товаров, непостоянный характер спроса, задержку поставки и т.д.), до альтернативных систем управления ресурсами и предприятием в целом: MRP, ERP и их разновидностей.

В работе [2] предложена классификация, которая подразделяет все существующие математические модели на три класса. В первый класс автор включает методы и модели, используемые при решении поставленных задач, когда основные параметры заранее определены, причем внешние ограничения. Во второй класс включены модели и методы, решающие задачи в условиях риска и неопределенности, но без конкуренции. Третий класс объединяет методы и модели решения задач в условиях конкурентной борьбы.

Автор учебника «Управление запасами» Бродецкий Г.Л.[4] разделил модели по следующим принципам: по количеству рассматриваемых видов

товара (однокомпонентные/ многокомпонентные), по характеру атрибутов системы (детерминированные/вероятностные), по количеству заказов на создание запаса (статические/динамические), по наличию или отсутствию дефицита на товар и по стратегии управления (периодические/с критическим уровнем).

Наиболее распространенной моделью управления запасами является модель оптимального или экономического размера заказа (Economic Order Quantity, EOQ, модель Уилсона). Эта модель позволяет подобрать минимально допустимый нормативный уровень запасов, которые позволят избежать высоких операционных затрат, что идут на хранение сырья, материалов и полуфабрикатов [3, с. 251].

Введем следующие обозначения:

Q^* – экономический размер заказа

K – затраты на выполнение одного заказа;

d – интенсивность спроса;

h — издержки хранения, начисляемые на каждую единицу товара.

p – постоянная интенсивность разгрузки и пополнения запаса объемом Q ;

t – период разгрузки;

b – убытки, вызванные дефицитом одной единицы продукта в единицу времени.

K_0 – издержки, начисляемые при любом заказе и не зависящие от количества заказываемых номенклатур

Экономический размер заказа по модели EOQ определяется следующим образом:

$$Q^* = \sqrt{\frac{2Kd}{h}} \quad (1)$$

Иногда возможность одновременного приходования на складе поступившей партии товара отсутствует. Это относится к ситуациям, когда объем поставок очень велик или процедура приемки длится достаточно долго. Тогда применяется модель с постепенным пополнением запаса:

$$Q^* = \sqrt{\frac{2Kd}{h} \frac{p}{p-d}} \quad (2)$$

Если затраты, вызванные нехваткой товаров, сопоставимы с затратами на содержание запасов, то экономически выгодно не удовлетворять заявки некоторых клиентов. В этой ситуации необходимо определить размер заказа, минимизирующий суммарные издержки хранения, заказа и дефицита. Тогда, при учете такого фактора, как дефицит на товар имеем следующий экономический размер заказа:

$$Q^* = \sqrt{\frac{2Kd}{h} \frac{p}{p-d} \frac{b+h}{b}} \quad (3)$$

Управление запасами на промышленных и торговых предприятиях

обычно предусматривает определение объемов и моментов поставки для широкой номенклатуры товаров. Если предприятие закупает n видов ресурсов, то расчеты проводятся по следующей формуле:

$$Q_n^* = \sum_{i=1}^n \sqrt{2(K_i + K_0)d_i h_i} \quad (4)$$

Использованные источники:

1. Букан Дж., Кенигсберг Э. Научное управление запасами. М.: Наука, 1967. 423 с
2. Цвиринько И.А. Методология, методы и модели управления логистическими бизнес-процессами. — СПб.: СПбГИЭУ, 2003. — 262с
3. Тюхтина А.А. Модели управления запасами: Учебнометодическое пособие. – Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2017. –84 с.
4. Бродецкий Г.Л. Управление запасами. Учеб. пособие — М. : Эксмо, 2007. — 400 с.

*Лукинский В.С., д.т.н.
профессор*

*Лукинский В.В., д.э.н.
профессор*

*НИУ ВШЭ – Санкт-Петербург
Россия, г. Санкт-Петербург*

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРАНСПОРТИРОВКИ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК

В статье представлены результаты анализа исследований, посвященных разработке методов оценки показателей транспортировки в цепях поставок, и определены направления их развития для повышения эффективности транспортировки.

Ключевые слова: цепь поставок, транспортировка, показатели эффективности

**Lukinskiy V.
Professor**

**NRU HSE, St. Petersburg, Russia
Lukinskiy V.**

Professor

NRU HSE, St. Petersburg, Russia

EVALUATION OF TRANSPORTATION PERFORMANCE INDICATORS IN SUPPLY CHAINS

The article presents the results of an analysis of studies on the development of methods for assessing transportation indicators in supply chains, and identifies areas for their development to improve transportation efficiency.

Keywords: supply chain, transportation, performance indicators

В настоящее время все острее становится проблема развития подходов к анализу логистической деятельности. На наш взгляд, решение проблемы может быть достигнуто на основе показателей эффективности, позволяющих оценить характер взаимодействия между задачами управления цепями поставок и реализацией запланированных показателей, а также сформировать, с учетом бенчмаркинга, перечень управленческих решений.

Анализ работ (Bowersox *et al.*, 2007; Christopher, 2016; Chopra and Meindl, 2015; Leenders and Fearon, 1997; Waters, 2003 и др.) показал, что почти для всех видов деятельности, связанных с управлением цепями поставок (закупки, складирование, транспортировка, управления запасами и т.д.), сформированы показатели, которые определяются многими факторами: стратегией развития организации, особенностями вида бизнеса и т.д.

Таким образом, систематизация вышеуказанных исследований позволяет констатировать, что показатели могут быть разделены на две группы.

В первую группу можно включить результаты работ, в которых, кроме общих (или ключевых) показателей эффективности, представлены также частные показатели производительности (результативности) и эффективности.

Реферативные модели можно отнести ко второй группе: SCOR – модель включает набор процессов. Первая модель операций в цепях поставок появилась около тридцати лет назад и включала пять процессов (план, производство, снабжение, транспортировка, возвратные потоки). SCOR – модель включает систему метрик на нескольких уровнях: показатели первого уровня позволяют анализировать результаты всей цепи поставок (показатели эффективности базового уровня), показатели второго и третьего уровня могут рассматриваться как аналог показателей эффективности и результативности.

Таким образом, на основе анализа вышеуказанных исследований можно сделать следующие выводы:

- оптимальным вариантом классификации показателей транспортных процессов является разделение их на две группы: базовые показатели и частные показатели, включающие расчетные зависимости для формирования базовых показателей;

- количество частных показателей не ограничено и определяется исходя из особенностей деятельности конкретной компании (возможно дополнение новыми признаками, отражающими специфику деятельности определённой организации).

В то же время, на наш взгляд, для дальнейшего развития системы показателей необходимо создать комплекс моделей, который мог бы учесть большинство параметров, относящиеся к процессу транспортировки в цепях поставок.

Использованные источники:

1. Bowersox, D.J., Closs, D.J., Cooper M.B. (2007) *Supply Chain Logistics Management*. McGraw-Hill Education. 656 p.
2. Christopher, M. (2016) *Logistics and supply chain management*. FT Press. 328 p.
3. Chopra, S., Meindl, P. (2015) *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operations*. Pearson. 516 p.
4. Waters, D. (2003) *Logistics: An Introduction to Supply Chain Management*, Palgrave Macmillan Ltd. 369 p.
5. Leenders, M. and Fearon, H. (1997) *Purchasing and Supply Management*, 11th ed. Chicago, Illinois, USA: Irwin

*Маринец И.Н., к.э.н.
доцент*

*кафедра «Государственное и муниципальное управление»
Северо-Кавказский федеральный университет
Россия, г. Ставрополь*

СОЦИАЛЬНО ОТВЕТСТВЕННАЯ ИННОВАЦИОННАЯ КУЛЬТУРА

Аннотация:

Даны определения инновационной культуры общества и организации. Обоснована необходимость разработки механизмов формирования социально ответственной инновационной культуры в современном обществе.

Ключевые слова: инновационная культура, социальная ответственность, экологическое мышление.

*Marinets I., Candidate of Economic Sciences, Associate professor
Associate professor of Department of State and Municipal Administration
North-Caucasian Federal University
Russia, Stavropol*

SOCIALLY RESPONSIBLE INNOVATIVE CULTURE

Annotation:

The definitions of the innovative culture of society and organization are given. The necessity of developing mechanisms for the formation of a socially responsible innovative culture in modern society is substantiated.

Key words: innovative culture, social responsibility, environmental thinking.

Возрастание рисков и угроз, сопутствующих современным инновациям, заставляет задуматься над необходимостью переориентации инновационной политики разных уровней (государственной, отраслевой, региональной, организационной) с преобладания количественных целей инновационного развития на обеспечение социально ответственного поведения всех субъектов инновационной деятельности. Лидеры организаций, регионов и государств видят в качестве основного пути обеспечения конкурентоспособности социально-экономической системы ускорение темпов внедрения инноваций. Однако в погоне за обеспечением конкурентных преимуществ наносится зачастую непоправимый ущерб экологии, культуре, здоровью людей. Сформировавшееся в результате гонки инноваций общество потребления характеризуется такой культурой потребления, которая заставляет людей стремиться к постоянному приобретению новых вещей, а предприятия – постоянно производить новые товары и искусственно создавать спрос на них.

В такой ситуации возрастает актуальность разработки вопросов, связанных с формированием социально ответственной инновационной

культуры на разных уровнях: государство, регион, организация, индивид.

Рассматривая инновационную культуру, большинство исследователей отмечают такие ее характеристики, как ценности, традиции, восприятие инноваций; среда, побуждающая к инновационному мышлению и действию, поддержка и стимулирование инноваций.

Анализ публикаций, освещающих вопросы инновационной культуры, показал, что существуют два основных подхода к пониманию инновационной культуры:

1) инновационная культура (культура инновационного типа) как характеристика культуры индивида, организации, общества, означающая открытость к инновациям и творчеству, инновационность, то есть инновационная культура отождествляется с инновационной восприимчивостью, инновационной активностью, культурой творчества [1, 4, 5, 6]

2) инновационная культура как часть культуры индивида, организации, общества, проявляющаяся в процессах разработки, внедрения, потребления нововведений; она может характеризоваться определенной степенью восприимчивости к новым идеям, этической ответственности за принимаемые инновационные решения, принципами принятия решений и др. [3, 7].

Исходя из целей данного исследования, более перспективным видится второй подход, использование которого позволяет изучать особенности инновационной культуры различных социально-экономических систем, в том числе, с точки зрения ответственности перед обществом и природой, и разрабатывать обоснованные меры по формированию социально ответственной инновационной культуры.

Инновационная культура общества (региона, страны) складывается из характеристик инновационной культуры индивидов, организаций, учреждений, органов власти. Она определяется инновационной инфраструктурой, правовым полем инновационной деятельности, стереотипами, ценностями, нормами поведения, характерными для данного общества в данный отрезок времени.

Инновационная культура организации – отношение ее членов к инновационной деятельности, определяемое совокупностью норм и ценностей, которые разделяются абсолютным большинством сотрудников. Инновационная культура проявляется в степени свободы и участия персонала в инновационных процессах; этических ограничениях при принятии инновационных решений; отношении к кооперации с другими субъектами инновационной сферы и др.

И.В. Цветкова определяет инновационную культуру как систему знаний, ценностей, способов деятельности, стимулов, способствующих разработке и внедрению инноваций с учетом баланса интересов различных слоев общества, как современных, так и будущих поколений [7, с. 710].

Формирование социально ответственной инновационной культуры

должно осуществляться на индивидуальном, организационном и государственном уровнях. Для решения этой задачи на индивидуальном уровне необходима трансформация системы образования, позволяющая воспитать поколение с экологическим мышлением и твердыми этическими принципами. На уровне организаций следует развивать культуру, основанную на концепции социальной ответственности. На государственном уровне необходим комплекс мер, в том числе информационного и пропагандистского характера.

Использованные источники:

1. Желнина Е. В. Культура как значимый фактор воздействия на инновационную активность современных промышленных предприятий // Концепт. – 2015. – № 05 (май). – ART 15148. – 0,5 п. л. – URL: <http://e-koncept.ru/2015/15148.htm>. – ISSN 2304-120X.
2. Ильин А. Н. Культура потребления и экология: проблемы взаимодействия // Человек в мире культуры. – 2017. – №. 2-3. – С. 164 – 174.
3. Крымов С. М., Кольган М. В. Анализ приоритетных функциональных составляющих инновационного потенциала предприятий // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2017. – Т. 10. – №. 6. – С. 182 – 194.
4. Лисин Б. К. Инновационная культура // Инновации. – 2008. – №. 10. – С. 49 – 53.
5. Мамедов Ш. М. Роль инновационной культуры в повышении заинтересованности общества в инновационной деятельности // Вестник гражданских инженеров. – 2016. – №. 4. – С. 217-224.
6. Нанакина Ю. С., Потылицын И. В. Управление потребительским спросом на инновационную продукцию: теоретический обзор // Век качества. – 2016. – №. 4. – С. 66 – 78.
7. Цветкова И. В. Социальная ответственность бизнеса как основание инновационной культуры // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 31. – С. 706–710. – URL: <http://e-koncept.ru/2017/970156.htm>.

Миронова Н.Г.

доцент

кафедра управления информационной безопасностью

Башкирский государственный университет

Институт истории и государственного управления

Россия, г. Уфа

О РАСШИРЕННОЙ ТРАКТОВКЕ ОБЪЕКТА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация: в статье характеризуется социально-культурный контекст сферы информационной безопасности.

Ключевые слова: информационная безопасность.

Mironova N.G.

Associate Professor of Department of Information Security Management

Bashkir State University

Institute of History and Public Administration

Russia, Ufa

ABOUT THE EXTENDED INTERPRETATION OF THE INFORMATION SECURITY OBJECT

Resume: The article describes the socio-cultural context of information security.

Keywords: information security

Термин «информационная безопасность» традиционно трактуется в техническом смысле: как безопасность информационных технологий и информационных объектов (информационных активов). В указанном контексте перечень объектов и субъектов, рассматриваемых в качестве целей информационных атаки и, соответственно, подлежащих защите в рамках конкретной концепции информационной безопасности, включает в себя технические средства хранения, обработки и передачи информации, информационные активы в форме документов, физических хранилищ и носителей информации, различных видов тайны (государственной, коммерческой), сведений о ком-либо и чем-либо, а также права граждан на информацию в той или иной форме.

Реже на практике рассматриваются идейно-психологические, ментально-культурные, ценностные «объекты» информационной безопасности. По нашему мнению, они во многих аспектах первичны по отношению к физическим, техническим и инфраструктурным объектам информационной защиты, когда речь об безопасности идет в широком - социальном – контексте, в т.ч. в контексте интересов государства в сфере национальной безопасности.

В этой стихийно или сознательно сложившейся системе приоритетности «технической» трактовки содержания информационной безопасности – над «нетехнической» его трактовкой, - мы усматриваем

определенную, если не ошибку, то узость рассмотрения проблем информационной безопасности, обусловленную следующей чертой массового создания. Часто можно увидеть в рассуждениях о соотношении экономического и социального следующее убеждение: «экономическая система определяет все общественные институты и тем самым все общество в целом». Такое убеждение внедрено в общественное сознание Марксовой концепцией взаимосвязи экономического «базиса» и духовно-культурной и т.д. «надстройки» (а корни этой концепции уходят еще глубже в историю социально-экономической мысли). На практике подобное убеждение об «иерархии» ролей **духовного** и **технологического** в социальной жизни народа приводит к желанию насильственно подчинить первое второму, даже если подобное служит во вред как в реальной жизни, так и в исторической перспективе жизни социума. Как показывает практика, первое (духовное) начало в жизни социума способно порождать второе (технологическое), а второе способно уничтожать первое. Обратное распределение «ролей» (разрушительная роль духовного по отношению к технологической и экономической инфраструктуре, и созидательная роль технологий в отношении жизнеспособной духовного стержня народа или социума) если и встречается в исторические периоды, то выражено слабее. Поэтому, на наш взгляд, искусственное подчинение первого (духовного) второму (технологическому) следовало бы рассматривать как манипуляцию - либо как фатальную идеологическую ошибку в любых управленческих процессах.

Между тем именно такую расстановку акцентов во всех сферах социального бытия мы наблюдаем в современном «развитом» обществе, именно такую акцентуацию неявно содержат в себе нормативно-законодательные документы, касающиеся информационной безопасности, действия на различных уровнях управленческих структур, - и даже сама система социальных коммуникаций, социальных отношений во многом ею пропитана и т.д.

Информационные технологии – западная «фишка». Любая удачная технология, родившаяся в той или иной культуре, в первую очередь становится движущей силой для роста культурного влияния той культуры, где эта технология первой возникла и нашла применение. Информационные технологии, развивающиеся в тесной связи с социальными и психотехнологиями, стали той «мягкой силой», с помощью которой запад активно реформирует международную системы по всем направлениям (политика, образование и культура, инфраструктурные изменения, финансовые процессы и т.д.). Менталитет Америки сформировался, не имея истории и традиций, вокруг идеологии индивидуализма, либерализма и демократии. Это в значительной степени менталитет «людей без корней», построенной на отрицании традиций. Американская культура контркультурна – и эту свою мессианскую ноту Америка внедряет везде, где утверждает свои политические и экономические права и технологии,

инфильтруя культуры «Старого света» вирусом отрицания традиционности, отрицания всякого почвенничества, уничтожающим социальную связность, культурную преемственность, вызывающим, как следствие, глубокое социальное отчуждение, раздробленность, атомизацию и неспособность социального организма действовать слаженно, в едином резонансе. Старые «конфуцианские» цивилизации, как показывает жизнь, в силу инертности, присущей всякой большой социальной системе, в состоянии «переварить» такого рода культурное чужеродное новаторство, - эти цивилизации более укоренены в своей истории и лучше противостоят аккультурационной агрессии. Те же этно-социальные системы, которые подвержены перманентному реформированию (как это имеет место в России на протяжении более столетия), не имеют мотивации и возможности обращаться к своим культурным корням, наполнять их энергией новых поколений (которые в значительной массе культурно переориентированы или дезориентированы). Подобные этносоциальные системы напоминают неустойчивый дом на зыбучем песке или дерево без корней; - долгие ли их путь в истории при потере преемственности с собственной культурной основой?

Что могли бы сделать страны, подвергаемые реформированию всей социальной и экономической инфраструктуры, чтобы не стать исключительно объектом и жертвой на нынешнем историческом этапе? Не быть вторичными, принимая навязываемый темп реформ, цели, инструменты и способы реформирования инфраструктуры, и не играть по экономическим, технологическим и политическим правилам, которые навязываются извне, не создавать национальных стандартов и социальных структур по аналогии с западными образцами, - но действовать в своем стиле, в своем русле, способствующим продвижению к своим, а не чужим целям. Навязываемый темп технологических и информационных инноваций и их масштаб не просто ресурсозатратен – он хаотизирует инфраструктурные связи: одно новшество, не успев укорениться в практике и опыте людей, почти мгновенно заменяется другим; организационные структуры и процессы в организациях испытывают постоянный «реформационный» стресс, все силы брошены на адаптацию к очередному новшеству, - основные же цели и задачи отходят на второй план. Люди (персонал) просто не успевают адаптироваться, оценить, что-то оптимизировать, увидеть перспективы. Эти хаотические реформационные процессы мы наблюдаем всюду, в частности, в отечественной образовательной сфере, которая должна все же решать не только задачи подготовки кадров для рынка труда, оснащенных узкоспециальными «компетенциями», но и закладывать определенную культурную базу, позволяющую социуму в целом стабильно решать свои социальные, исторические задачи.

Либеральный принцип, выдвинутый физиократами, "laissez faire, laissez passer" (пусть все идет, как идет) - продукт западной культуры, - успешный инструмент аккультурационного влияния для внешнего

потребителя. Информационные технологии (в контексте идеологического и реформационного инструмента) в силу заложенной в них концепции быстрого устаревания – инструмент технологической дестабилизации образа жизни. Технологические новшества применяются как инструмент «идейной зачистки», средство продвижения чуждых идеологий, средство обесценивания нативных культурных ценностей, трансляции иных образцов взаимодействия, иных систем ценностей, инструмент информационных атак на систему знаний, традиций и социальных отношений. Неукорененные в своей истории культуры и перманентно реформируемые этно-социальные системы, инфильтрованные либеральной идеологией «непротivления хаосу», оказываются ментально, идейно обезоружены перед напором «мягкой силы», одним из инструментов которой стали пресловутые информационные технологии.

В Доктрине информационной безопасности РФ 2016 года отмечается, что «наращивается информационное воздействие на население России, в первую очередь на молодежь, в целях размывания традиционных российских духовно-нравственных ценностей», что «увеличивается число преступлений, ... касающейся неприкосновенности частной жизни, личной и семейной тайны, ... методы, способы и средства совершения таких преступлений становятся все изощреннее», констатируется «нарастание угроз применения информационных технологий в целях нанесения ущерба суверенитету, территориальной целостности, политической и социальной стабильности Российской Федерации» [1]. В Доктрине справедливо признается «высокий уровень зависимости отечественной промышленности от зарубежных информационных технологий в части, касающейся электронной компонентной базы, программного обеспечения, вычислительной техники и средств связи, что обуславливает зависимость социально-экономического развития Российской Федерации от геополитических интересов зарубежных стран».

Между тем гонка вооружений в сфере информационных технологий становится изматывающим забегом в игре в догонялки именно потому, что идет по правилам, стандартам и «на трассе», предложенных Западом. – Международная информационно-технологическая и правовая инфраструктуры уже стали той сценой, на которую мы выходим в навязанной нам роли «второго плана». Возможно, следует не принимать все правила игры в сфере ИТ, а отстраниться и искать альтернативные технологические доминанты и концепции, которые после схлопывания пузыря «информационных технологий» могут нам дать импульс социально-экономическому развитию.

Использованные источники:

1. Указ Президента РФ от 05.12.2016 N 646 "Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации". - «Консультант-плюс»: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=208191&fld=134&dst=100012,0&rnd=0.2553048148476946#09550909940042662>

УДК 338.27

*Нехрест-Бобкова А.А.
студент аспирантуры*

*Бурдина А.А., доктор экономических наук
профессор*

*«Московский авиационный институт (национальный
исследовательский университет)»*

Россия, г. Москва

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ В ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ

Аннотация:

Целью данной работы является построение и обучение нейронной сети для оценки эффективности инвестиций в инновационный проект и последующий анализ найденных оптимальных весов для определения степени влияния входных параметров на изучаемый экономический показатель.

Ключевые слова: нейронные сети, эффективность инвестиций, инновационный проект.

Nekhrest-Bobkova A.A.

PhD student

*Moscow Aviation Institute (National Research University) (MAI
Russia, Moscow*

Burdina A.A.

Doctor of Economic sciences, Professor

*Moscow Aviation Institute (National Research University) (MAI
Russia, Moscow*

NEURAL NETWORKS IN ASSESSING THE INVESTMENTS EFFECTIVENESS IN INNOVATIVE PROJECTS

Abstract:

The aim of this work is to project and train a neural network to estimate the efficiency of investments in an innovative project. Also the analysis of the optimal weights is to be conducted to determine the degree of influence of the input parameters on the efficiency.

Key words: neural networks, investment efficiency, innovation project.

Умение правильно оценить эффективность инвестиционных проектов на основании финансовых данных является важным навыком для любого финансиста. При этом важным является не только правильно рассчитать показатели, на основании которых можно сделать выводы о финансовой привлекательности проекта, но и правильно их интерпретировать.

Самыми распространенными показателями эффективности инвестиций в инновационные проекты являются:

- чистый доход (NPV);

- индекс доходности (PI);
- внутренняя норма доходности (IRR,%);
- модифицированная внутренняя норма доходности (MIRR, %);
- период окупаемости первоначальных затрат (PP);
- период окупаемости первоначальных затрат, рассчитанный с учетом дисконтирования денежных потоков (DPP);
- средневзвешенная ставка рентабельности (ARR).

Однако это только самые основные финансовые параметры. Для того чтобы более точно представить будущее инновационного проекта, этих показателей недостаточно, поскольку существует множество других факторов, оказывающих влияние на развитие проектов. Поэтому необходимо учитывать еще и такие показатели, как:

- Показатели эффективности материальных ресурсов;
- Показатели, отвечающие управлению финансовыми рисками;
- Показатели производства;
- Макроэкономические и спрогнозированные показатели;
- Показатели анализа инновационного продукта.

Указанные группы параметров, помимо перечисленных выше показателей экономической эффективности инвестиций, безусловно влияют на успех инновационного проекта. Проблема заключается в том, что не существует явной аналитической зависимости универсального показателя эффективности, который мы назовем *UEI (Universal Efficiency Index)*, от перечисленных показателей. В обратном случае мы могли бы промоделировать функцию многих переменных, поставить задачу оптимизации данной функции и провести более глубокий ее анализ. Таким образом, мы имеем неявно заданное отображение $UEI = f(x_1, \dots, x_n)$, заданное в неявном виде.

Для нахождения неявных зависимостей одних факторов от других успешно применяются искусственные нейронные сети. Существует несколько типов искусственных нейронных сетей, каждый из которых применяется для решения своей задачи. Причем каждый тип нейронной сети может иметь свою уникальную архитектуру (топологию), подходящую под решение конкретной поставленной задачи. Однако на современном этапе не существует формализованного способа выбрать подходящую топологию. В данном исследовании выбор был остановлен на полносвязной нейронной сети, в которой каждый элемент (персептрон) одного слоя соединен со всеми из следующего. Такую топологию было решено выбрать по той причине, что после обучения нейронной сети можно проанализировать, какие из входных данных сильнее всего влияют на результат работы программы, а какие менее всего.

Модель данного математического аппарата состоит из следующих элементов: $X \in R^n$ — вектор входных параметров, $Y \in R^m$ — вектор выходных параметров и набор матриц весовых коэффициентов $W_1 \dots W_p$, где

p – количество скрытых слоев нейронной сети. Также выбирается функция активации нейронной сети $\varphi(S)$, где S - взвешенные суммы, вычисляемые по формуле $S_j = \sum x_i W_{ij}$. В построенной нейронной сети в качестве функции активации выбрана сигмоида $\varphi(S) = \frac{1}{1 + \exp(-\alpha S)}$. Коэффициент α называют коэффициентом обучения (learning rate) нейронной сети.

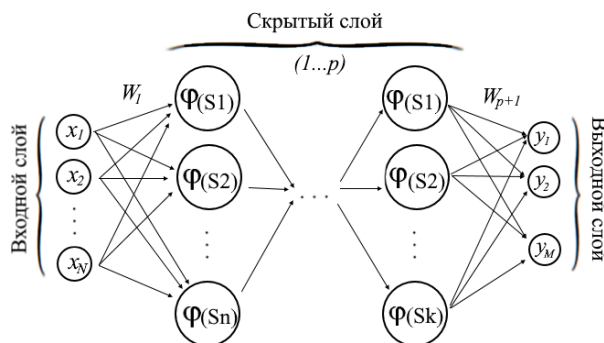


Рис.1 Полносвязная нейронная сеть

Таким образом, получаем следующее отображение $f(x_1, \dots, x_n)$ для вычисления коэффициента UEI :

$$UEI = f(X) = \varphi(\varphi(\dots \varphi(\bar{x} W^1) \dots W^p) W^{p+1})$$

В процессе обучения нейросети происходит поиск оптимальных значений весов W_i^* . Минимизация производится на множестве обучающих выборок с целевой функцией ошибки $Err = |f(\bar{x}_{test}) - y_{test}|$ методом градиентного спуска, выраженного алгоритмом обратного распространения ошибки.

Сейчас основное применение нейросетей в экономике — это предсказание рынков, оптимизация товарно-денежных потоков, анализ и обобщение различных социальных опросов, предсказание динамики политических рейтингов, оптимизации производственного процесса, комплексной диагностики качества продукции и для многого другого.

Нейронные сети сейчас также часто применяются в реальных бизнес — приложениях. В таких областях, как раскрытие фальсификаций и оценки риска, они стали бесспорными лидерами среди используемых методов. Эффективность от использования в системах прогнозирования и системах маркетинговых исследований постоянно растёт.

Так как финансовые, социальные и экономические системы достаточно сложны и являются результатами действий или бездействий различных людей и событий, то получается очень сложно (а иногда даже невозможно) создать достаточную математическую модель, которая будет полностью отвечать всем требованиям. Также практически невозможно детально аппроксимировать модель, основанную на таких традиционных параметрах, как максимизация полезности или максимизация прибыли.

Совокупность задач, где используются нейронные сети, во многом совпадает с задачами, которые решаются обычными статистическими

методами.

Если сравнивать методы нейронных сетей с линейными методами статистики (линейная регрессия, авторегрессия, линейный дискриминант), то можно увидеть, что нейросетевая технология позволяет эффективно строить нелинейные зависимости, которые наиболее полно описывают наборы данных. Если рассматривать нелинейные методы, то самый распространённый — это байесовский классификатор, который строит квадратичную разделяющую поверхность, а нейронная сеть же может построить поверхность более высокого порядка. Высокая нелинейность разделяющей поверхности наивного байесовского классификатора требует большее количество суммарного числа примеров для возможности точного оценивания вероятностей при каждом сочетании интервалов значений переменных.

Построенная в данном исследовании нейронная сеть имеет на входном слое тридцать три параметра, которые более подробно описывают как состояние внешней среды на момент принятия решения об инвестировании, так и конкурентноспособные и инновационные свойства инновационного проекта. Выходной слой нейронной сети состоит из одного нейрона. Именно его значение будет принято за универсальный показатель эффективности инвестиций $UEI \in [0; 1]$. Чем выше этот показатель, тем эффективнее будут инвестиции в исследуемый инновационный проект.

Использованные источники:

1. Burdina, A.A. – Comprehensive method of analyzing the investment potential of industrial enterprises // A.A. Burdina, M.N. Kaloshina, A.S. Chizhik – Academy of Strategic Management Journal. 2017. Т. 16. № S2.
2. Васюхин О.В., Павлова Е.А. Экономическая оценка инвестиций. Учебное пособие. – СПб: СПб НИУ ИТМО, 2013. – 98 с.
3. Li Deng, Dong Yu - Deep Learning Methods and Applications // Foundations and Trends® in Signal Processing Volume 7 Issues 3-4, ISSN: 1932-8346.

УДК 001.201

*Нырков А.Н.
студент 3 курса
институт информационных технологий и коммуникаций
Белов С.В., к.т.н.
доцент, заведующий кафедрой
кафедра «Автоматизированные системы
обработки информации и управления»
Астраханский государственный технический университет
Россия, г. Астрахань*

**ОПЕРАТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТ СОТРУДНИКОВ
ОТДЕЛА ЗАКУПОК НА ОСНОВЕ МОДЕЛЕЙ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ**

Аннотация: в статье рассматривается проблема организации работы отдела закупок: показаны основные проблемы и сложности, связанные с определением актуальных задач и распределением задач между сотрудниками, обоснована актуальность применения систем поддержки принятия решений при планировании работ. выявлены проблемы и предложены варианты решения.

Ключевые слова: управление закупками, назначение задач, планирование рабочего графика исполнения работ сотрудников, метод пчелиных колоний, алгоритмы адаптивной генерации графика работ.

*Nyrkov A.N.
student
3 year, Institute of Information
technology and communications
Astrakhan State
Technical University
Russia, Astrakhan
Belov S.V., Ph.D., Associate Professor
Head of Department
Department of Automated Systems
information processing and management
Astrakhan State Technical University
Russia, Astrakhan*

**OPERATIONAL PLANNING OF EMPLOYEES OF PURCHASES
DEPARTMENT BASED ON MODELS OF BUSINESS PROCESSES**

Annotation:

The article considers the problem of organizing the work of the procurement department: shows the main problems and difficulties associated with the determination of urgent tasks and the distribution of tasks between employees, the relevance of the use of decision support systems in work planning is substantiated. The method of bee colonies for this subject area is described.

Key words: procurement management, assignment of tasks, planning of a

work schedule for the execution of employees' work, the method of bee colonies, algorithms for adaptive generation of a work schedule.

Развитие и рост масштабов производства, усложнение внутренних процессов ресурсного обмена, увеличение объемов поставок сырья на промышленных предприятиях требует профессионального подхода к управлению предприятием для обеспечения его устойчивости функционирования.

В связи с этим, крупные компании создают специализированные подразделения для качественного обслуживания всех сфер деятельности предприятия. С этой же целью создаются управления закупками. Специфика работы специалистов управления закупок материально-технических ресурсов предполагает наличие большого количества разнообразных задач с четко обозначенными сроками и временными рамками выполнения. От своевременности исполнения утвержденного плана поставок/выполнения работ, услуг зависит исполнение планов по выполнению проектов производственными подразделениями компании. Перед руководителем управления ставится задача урегулирования внутренних процессов отдела для своевременного выполнения плана по закупке работ/услуг/материально-технических ресурсов (далее МТР) с минимальными корректировками годового плана МТР по стоимости и отсутствием корректировок по срокам поставок/выполнения работ/услуг. Таким образом, решение представленных задач может являться через построение прогнозируемых планов работ.

Для автоматизации процесса построения планов работ сотрудников управления закупками необходимо разработать и описать алгоритм, позволяющий получать задачи, необходимые к исполнению, и ожидаемые события, формально описать ограничения для решения задачи о назначениях и описать целевую функцию.

Входными данными для алгоритма будут являться: шаблоны возможных бизнес-процессов, задачи, требуемые для исполнения, состояния бизнес-процессов во время исполнения и ресурсы, работой которых предполагается управлять.

Задачи поступают в управление от других отделов в виде заявок. Заявка является набором задач, имеющих определенную последовательность выполнения. Каждая задача имеет временное ограничение в виде плановой трудоемкости и требуемые компетенции. Последнее влияет на выбор ресурса для исполнения.

Бизнес-процесс описывается задачами, поступившими на исполнение, переходами между задачами и событиями. Событием может являться временная приостановка исполнения бизнес-процесса с целью появления внешнего воздействия (например, ожидание принятия решения), либо исполнением другого бизнес-процесса, порожденного данным. Переход от события к задаче происходит на основании резолюции.

Таким образом, имея пул задач и набор шаблонов бизнес-процессов,

происходящих внутри управления, руководитель может распределить задачи между ресурсами и таким образом оптимально спланировать рабочий график сотрудников.

Задача построения оптимальных графиков работы может быть формализована с использованием теоретико-множественного математического аппарата. Однако, такой подход усложняет построение программного обеспечения. Поэтому для упрощения дальнейшей разработки алгоритма следует осуществить семантическое моделирование предметной области. Данная модель позволит, с одной стороны, продолжать использовать теоретико-множественную формализацию, а с другой – упростить разработку алгоритмического и программного обеспечения используя объектно-ориентированный подход.

Использованные источники:

1. Попова Л.В., Маслова И.А., Ханенко М.Е. Аналитическая система материальных запасов на предприятиях промышленности // Финансовый менеджмент. - 2009. - №3. – С. 51-56.
2. Романова О. Оптимизация поведения предприятия в современных условиях // Проблемы теории и практики управления. – 2011. - № 3. – С.15 – 25.
3. Карпенко А. Современные алгоритмы оптимизации. Учебное пособие. – МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2014.

*Савицкий А.С.
студент магистратуры
Томский государственный университет
систем управления и радиоэлектроники
Россия, г. Томск*

**МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ВРЕМЕНИ РАЗМЕЩЕНИЯ СООБЩЕНИЙ В
ГРУППАХ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ ВКОНТАКТЕ С УЧЕТОМ
ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПЕРИОДОВ АКТИВНОСТИ**

Аннотация: в статье рассматривается модель, на основе которой оценивается время, когда стоит разместить сообщение в группах социальной сети ВКонтакте.

Ключевые слова: социальные сети, время размещения сообщений, активность пользователей,

*Savitsky A.S.
graduate student
Tomsk State University of Systems
control and electronics
Russia, Tomsk*

**MODEL FOR EVALUATING THE TIME OF PLACING MESSAGES
IN GROUPS OF A SOCIAL NETWORK OF A CONTACT WITH
ACCOUNT FOR INDIVIDUAL ACTIVITY PERIODS**

Abstract: this article discusses a model based on which the time is estimated when it is worth posting a message in the VKontakte social network groups.

Keywords: social networks, posting time, user activity,

Сегодня социальные сети, эта одна из самых популярных площадок по продвижению товаров и услуг, распространению информации социального, экономического и политического характера [1]. Социальные сети охватывают большое количество людей с разными интересами, поэтому здесь продвигать можно практически любой бренд. Но недостаточно просто опубликовать рекламную запись, нужно также уметь настроить правильный таргетинг на аудиторию, а также выбрать лучшее время для размещения рекламы. Хорошим временем размещения сообщения считается тот момент, когда пользователь находится в статусе «онлайн», так как в этом случае он с большей вероятностью может увидеть эту информацию. В связи с этим, разработка модели по нахождению наилучшей оценки времени размещения сообщения в группах является актуальной задачей.

Данная модель позволит определить лучшее время публикации сообщения в социальных сетях, тем самым увеличен шанс того, что данное сообщение посмотрят максимальное число подписчиков группы. Такой подход позволит владельцам групп размещать самые важные посты в группе.

Для решения задачи был выполнен статистических сбор данных о пользователях группы в течении недели с интервалом в 5 минут. После успешных собранных данных о пользователях, на их основе производится обработка, где вычисляются доли индивидуальных периодов активности пользователей. Для каждого участника в каждый момент времени, вычисляется число периодов до момента, когда пользователь будет в статусе «онлайн», то есть будет равен 1.

Затем вычисляется среднее значение числа периодов за рассматриваемый промежуток:

$$\text{Среднее_число_периодов} = \frac{\sum_{i=0}^n \text{число_периодов}_i}{\text{количество_дней}}$$

где *число_периодов_i* – число до момента, когда пользователь будет «онлайн», равен 1;

количество_дней – количество дней сбора.

Затем из среднего числа периодов вычисляется доля активности в единицу времени. Доля активности - это нормированное значение числа периодов до момента, когда пользователь будет онлайн. Доля активности вычисляется следующей формулой:

$$\text{Доля_активности} = 1 / (1 + \text{среднее_число_периодов}).$$

Если пользователь не был «онлайн» за все периоды, то доля активности равна 0. После полученной таблицы долей активности индивидуальных периодов пользователей. формируется суммарная оценка онлайн пользователей по каждому промежутку времени. То есть, для каждого момента времени определяется активность пользователей. Суммарная оценка вычисляется по формуле:

$$\text{Суммарная_оценка} = \sum_{i=1}^n \text{Общая_оценка}_i,$$

где *Общая_оценка_i* – общая оценка *i*-го участника.

Общая оценка вычисляется по формуле:

$$\text{Общая_оценка} = \text{Доля_активности} * (1 + y(x_1) * k_1 + y(x_2) * k_2 + y(x_3) * k_3)$$

где x_1 – сумма лайков, комментариев и репостов;

x_2 – число групп;

x_3 – число друзей;

$y(x_1)$ – оценка взаимодействий с другими пользователями;

$y(x_2)$ – оценка возможности просмотра в зависимости от числа групп;

$y(x_3)$ – оценка числа д

рузей;

k – коэффициент важности.

Нормирование вычисляется по формуле:

$$y(x) = \frac{x - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}},$$

где $y(x)$ – нормированное значение x .

Результат суммарной оценки активности пользователей за 7 дней представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Суммарная оценка активности пользователей за 7 дней

В статье предложена модель, на основе которой уже реализована система, выполняющая оценку времени размещения сообщений в группе с учетом индивидуальных периодов активности пользователей.

Использованные источники:

1. Goyal S., Gagnon J. Social networks and the firm. *Revista de Administracao*, vol. 51, 2016, pp. 240–243.
2. Во
3. oth J.A. System and Methods for Generating Optimal Post Times for Social Networking Sites. United States Patent. – No. US 9.224,095 B2. – 2015.

*Чайковская Л.А., доктор экономических наук
профессор, зав. кафедрой «Бухгалтерский учет и
налогообложение»
РЭУ им. Г.В. Плеханова
Россия, г. Москва*

ОСОБЕННОСТИ НАЛОГОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация:

В статье раскрываются особенности цифровой экономики, оказывающей существенное влияние на эффективность развития и совершенствования организаций. Применение цифровых технологий касается, в том числе и налоговой системы, при этом не только с точки зрения цифровизации ежедневных операций, но и в более глубоком смысле. Цифровая трансформация налогового администрирования, довольно сложный процесс, требующий особого внимания государственных органов власти, экономического сообщества, ученых. В свою очередь, цифровизация открывает новые возможности для качественно нового этапа развития налогового администрирования, способствующего обеспечению стабильных поступлений налоговых платежей в бюджет.

Ключевые слова: цифровая экономика, налоговое администрирование, налогоплательщики, цифровые технологии, информация, бизнес-модели.

*Chaykovskaya L.A.
doctor of economics, professor
head department of accounting and taxation
REU them. G.V. Plekhanova
Russia, Moscow*

FEATURES OF TAX ADMINISTRATION UNDER THE CONDITIONS OF DIGITAL ECONOMY

Annotation:

The article reveals the features of the digital economy, which has a significant impact on the effectiveness of the development and improvement of organizations. The use of digital technology also applies to the tax system, not only from the point of view of digitalization of daily operations, but also in a deeper sense. The digital transformation of tax administration is a rather complicated process that requires special attention of state authorities, the economic community, and scientists. In turn, digitalization opens up new possibilities for a qualitatively new stage in the development of tax administration, which helps to ensure stable tax payments to the budget.

Keywords: digital economy, tax administration, taxpayers, digital technologies, information, business models.

Во всем мире налоговые органы все больше переходят на цифровые технологии для достижения беспрепятственного сбора налогов. К 2025 году компании в промышленно развитых и развивающихся странах будут обмениваться более чем 75% всех счетов-фактур в электронном виде с налоговыми органами в режиме реального времени или очень скоро после процесса обмена счетами-фактурами. Такая взаимосвязь с бизнес-системами компаний позволяет налоговым органам собирать данные о транзакциях по мере их совершения, улучшая сбор налогов и сводя к минимуму мошенничество [1].

Цифровая экономика представляет собой не только революционный способ функционирования бизнеса, но и новые возможности для глобального роста и процветания. При грамотном развитии, технический прогресс и цифровизация могут стимулировать инновации в бизнес-моделях, деловых сетях и передаче знаний, а также облегчать доступ к международным рынкам для крупных и малых организаций, старых и новых.

Экспоненциальный рост информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ) по сравнению с предыдущим десятилетием привел к расширению возможностей подключения, связей и сетей. Несмотря на то, что технологические достижения и цифровые возможности трансформируют глобальную экономику, способность государства облагать налогом организации на этом новом интернет-рынке не всегда поспевает за современными темпами развития.

В целом, цифровая экономика – это термин для обозначения всех тех экономических процессов, операций, взаимодействий и видов деятельности, которые основаны на цифровых технологиях. В свою очередь, цифровая трансформация налогов и налогообложение цифровой экономики выступают сегодня жизненно важными компонентами современной глобальной налоговой системы.

Цифровизация явилась катализатором радикальных изменений как в международных и внутренних налоговых системах во всем мире, поскольку налоговые органы стремятся адаптироваться к этим новым изменениям. Этот период значительной глобальной налоговой реформы в сочетании с продолжающимися темпами цифровых изменений создает неопределенность для всех предприятий, особенно тех, которые работают в разных налоговых юрисдикциях. В данной связи, организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) выпустила ряд документов для рассмотрения Всемирными налоговыми органами, включая план действий, под названием: «решение налоговых проблем цифровой экономики». В свою очередь, Правительством Российской Федерации 28.06.2017 г. была утверждена программа «Цифровая экономика Российской Федерации». В целях реализации Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы [2], на данной платформе, создается новая модель взаимодействия между бизнесом, властью, экспертным и научным сообществами для повышения конкурентоспособности России на

глобальном уровне.

Проблемы в налоговой сфере уникальны, поскольку цифровая экономика изменила традиционную основу налогообложения прибыли и доходов из-за мобильности, опоры на данные, сетевых эффектов, распространения многоуровневых бизнес-моделей и т.д.

Таким образом, можно выделить ряд вызовов налоговому администрированию в условиях цифровой экономики:

- увеличились случаи незаконной предпринимательской деятельности при помощи использования сети Интернет (например, электронная торговля, финансовые услуги);

- постоянно увеличивается количество новых бизнес-моделей;

- не полностью охвачены бизнес-модели, способные приносить прибыль от цифровых услуг в стране, не будучи физически присутствующими;

- существуют трудности в определении юрисдикции, с которой связано получение дохода;

- не в полном формате учитываются новые способы получения прибыли в цифровом мире, в частности та роль, которую пользователи играют в формировании стоимости для цифровых организаций, в результате чего возникает несоответствие, между тем, где формируется стоимость и где уплачиваются налоги.

Вместе с тем, принят ряд законодательных и административных инициатив, выступающих неким ответом на вызовы цифровой экономики: законодательно закреплено понятия «услуга, оказываемая в электронной форме»; услуги облагаются налогом по месту нахождения покупателя, вводятся специальные правила для определения места нахождения покупателя электронных услуг; осуществлено законодательное регулирование реализации товаров в сети Интернет и др. [3]

Современное налогообложение цифровых операций стало глобальным явлением, вместе с тем, налогоплательщикам не стоит забывать о происходящих изменениях и принимать во внимание налоговые последствия и соответствующие требования.

Замысел применения налоговой службой цифровых технологий открывает новый этап развития налогового администрирования. По мнению руководителя Налоговой службы М. Мишустин: «Контроль за соблюдением налогового законодательства должен быть удобен для клиентов и в то же время должен учитывать операции, которые выводятся из экономических отношений за счет цифровой экономики». [4]

Особенно важным представляется тот факт, что открытость налогоплательщика, клиентоориентированное налогообложение предоставляют доступ к большим объемам информации. Сервисный подход, основанный на цифровых технологиях, повышает собираемость налогов и уровень комфорта [5]. Свыше 28 млн граждан России воспользовались сервисом Федеральной налоговой службы РФ «Личном кабинете

налогоплательщика для физических лиц» [5].

В целом, можно сделать вывод, что цифровизация бизнес-процессов оказывает положительное влияние на эффективность налогового администрирования и открывает новые возможности для качественно нового этапа его развития, способствующего обеспечению стабильных поступлений налоговых платежей в бюджет.

Использованные источники:

1. CHRISTIAAN VAN DER VALK. ПЯТЬ ПРОБЛЕМ АП В ЦИФРОВИЗАЦИИ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] – URL: [HTTPS://WWW.DIGITALISTMAG.COM/FINANCE/2019/10/14/5-AP-CHALLENGES-IN-DIGITALIZATION-OF-TAX-06200903](https://www.digitalistmag.com/finance/2019/10/14/5-AP-CHALLENGES-IN-DIGITALIZATION-OF-TAX-06200903)
2. Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы» // Справочная правовая система КонсультантПлюс. [Электронный ресурс]. 2019. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221756/ (дата обращения: 01.11.2019).
3. Зверева Т.В. Актуальные вопросы минимизации налоговых рисков в условиях цифровой экономики // Вестник ТГУПБП /Таджикский государственный университет права, бизнеса и политики, 2018. – № 1-С.95-102.
4. ОВЕРЧУК А. Л. КЛИЕНТООРИЕНТИРОВАННОСТЬ – ЭТО ГЛАВНЫЙ ПОДХОД В РАБОТЕ НАЛОГОВЫХ АДМИНИСТРАЦИЙ КАК РОССИИ, ТАК И МИРА [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС] – URL: [HTTPS://WWW.NALOG.RU/RN77/NEWS/ACTIVITIES_FTS/6983181](https://www.nalog.ru/rn77/news/activities_fts/6983181).
5. Официальный сайт Федеральной налоговой службы [Электронный ресурс] – URL: https://www.nalog.ru/rn77/news/activities_fts/7202001/.

Шильников А.С.

директор

ООО НПК «ЭТТ»

Мицель А.А., доктор технических наук

профессор

Томский государственный университет систем

управления и радиоэлектроники

Россия, г. Томск

ПРОБЛЕМЫ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ТРУДА РАБОТНИКОВ

Аннотация: предметом исследования в статье является три основные проблемы в прогнозировании результатов труда наемных работников в случае смены системы оплаты труда (СОТ). На большинстве российских предприятий используются неэффективные формы СОТ, что тормозит их развитие. В статье дан авторский обзор проблем, а также сделаны выводы о необходимости проведения имитационного моделирования различных вариантов СОТ, для преодоления обозначенных в статье проблем.

Ключевые слова: системы оплаты труда, проблемы заработной платы, имитационное моделирование результатов труда, статистика оплаты труда.

Shilnikov A.S., director

NPК-ETT llc

Russia, Tomsk

Mitsel A.A., doctor of technical science, professor

Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics

Russia, Tomsk

FORECAST OF LABOUR RESULT PROBLEMS

Annotation: the subject of the research are 3 main forecast of employee labour result problems in case of compensation plan changing. Most of Russian enterprises use inefficient compensation plans, that have it`s negative effect. The article gives authors description of these problems and concluded that its necessary to do imitation modeling of various options of the compensation plans to solve these problems.

Keywords: compensation plan, wage system problems, labour result imitation modeling, wage statistics.

Основой любого современного предприятия является наемный работник [2]. От человеческого труда зависит конечный результат функционирования всей фирмы, как экономической системы. На труд же наемного работника самым прямым образом влияет заработная плата. Но, пожалуй, самый важный вопрос в экономике труда состоит в том, какой

должна быть заработная плата? Она должна с одной стороны «справедливо» компенсировать моральные и материальные затраты человека на труд, и в то же время, быть не слишком большой, чтобы иметь экономическую целесообразность для предприятия. Ответ на этот вопрос не будет найден никогда, так как экономика – динамическая система, и, следовательно, условия постоянно меняются, а значит найти точку оптимума практически невозможно. Тем не менее, любая фирма под давлением изменчивой экономики постоянно пытается приблизиться к точке оптимума.

Для расчета оплаты труда за каждый временной отрезок используют системы оплаты труда. То есть некие всем понятные договоренности о том, каким образом будет рассчитываться заработная плата [1]. В современной России в подавляющем большинстве случаев используется повременная система оплаты труда. Она является самой понятной, но и самой неэффективной, как для работника, так и для работодателя. Изменить же систему оплаты труда далеко не всегда представляется возможным вследствие фактора неопределенности. А именно, какие результаты будет показывать работник с новой системой оплаты труда? Будет ли это выгодно и работнику и предприятию? Или только работнику, ставя экономическую эффективность под угрозу. Или только предприятию, ставя работника в положение эксплуатируемого [4]. Таким образом, главная проблема звучит так: как прогнозировать результаты труда работников, если можно внедрять разные системы оплаты труда (СОТ).

Проблема 1 – статистика

Логичная позиция – это обратиться к статистическим данным и построить прогноз. По сути, требуются данные о выработке (Q), уровне качества продукции (Q_u), уровне удовлетворенности трудом (Sat), уровне заработной платы (W) при функционировании повременной системы оплаты труда, за период времени (t) и те же самые параметры на том же самом предприятии, за то же самое t . И для того, чтобы статистика была обоснованной, требуются такие наборы данных с сотен предприятий. Практически сразу же становится понятно, что статистики подобного рода быть не может, в связи с её специфичностью и колоссальностью исследования.

Проблема 2 – фактор случайности

Даже если можно было бы получить хотя бы данные на схожих предприятиях о параметрах $\{Q, Q_u, Sat, W\}$ за t , то по прежнему было бы несправедливо утверждать, что если предприятие A , использующее СОТ0 имея $\{Q_0, Q_{u0}, Sat_0, W_0\}$, внедрит СОТ1, то получит $\{Q_1, Q_{u1}, Sat_1, W_1\}$. Вся проблема заключается в том, что реакция каждого отдельного коллектива на изменение СОТ – индивидуальна. Причем индивидуальна для каждого параметра. То есть, при смене СОТ0 с $\{Q_0, Q_{u0}, Sat_0, W_0\}$ на СОТ1, результатом практически 100% будут параметры отличные от $\{Q_1, Q_{u1}, Sat_1, W_1\}$. Поскольку статистические данные отсутствуют, то с учётом данной логики прогнозирование не может быть основано на статистике. В то

же время, степень реакции персонала на изменения СОР является величиной случайной с неизвестным нам законом распределения случайных величин.

Проблема 3 – многовариантность СОР

Системы оплаты труда имеют много параметров. Например, тарифная ставка, размер премии за качество, размер премии за выработку, сдельный шаг, надбавки и бонусы. То есть, одна и та же система оплаты труда, например повременно-премиальная, может кардинально отличаться на предприятиях А и В. К примеру, на предприятии А и В заработная плата работника за 1 месяц составила 10 000 рублей. Но на предприятии А эта сумма сложилась из оклада в 3000 рублей и премии 7000 рублей, а на предприятии В из оклада 7000 рублей и премии 3000 рублей. Становится понятно, что на предприятии В более высокий гарантированный заработок, а значит работники этого предприятия неохотно будут переходить на другие системы оплаты труда. Таким образом, многовариантность СОР создает дополнительные проблемы, порождая сотни вариантов одних и тех же СОР.

Суммируя три вышеназванные проблемы, можно заключить, что простого пути в прогнозировании результатов труда работников при смене СОР не существует. Единственный способ выявления закономерностей представляется в виде имитационного моделирования СОР со всем многообразием вариантов СОР и со всеми вариантами реакций персонала на изменения СОР [3]. Наши исследования показывают, что для получения качественной имитационной модели в рамках традиционных СОР: повременной, сдельной, сдельно-премиальной, сдельно-прогрессивной, сдельно-регрессивной, требуется смоделировать около 2,5 миллионов сочетаний, которые включают в себя различные параметры СОР и различные реакции персонала на изменения СОР с учетом перебора по 4 разным законам распределения случайных величин.

Использованные источники:

1. Бобровникова А.И. // Развитие форм и систем оплаты труда в условиях рыночной экономики России-Территория науки. 2017. № 2, с. 175-178
2. Жмачинский В.И., Чернева Р.И. минимальная Заработная плата как фактор повышения уровня и качества жизни // Экономический анализ: теория и практика. – 2017. – т. 16, № 8. – с. 1508 – 1521
3. Имакаева Д.А. // Имитационное моделирование при экономической оптимизации-Проблемы экономики и юридической практики 4'2017, с. 10-14
4. Мизес Л.Ф. Человеческая деятельность. Трактат по экономической теории / Л.Ф. Мизес. – М.: Социум, 2008.- 884 с.

УДК 334.7

*Яковлева-Чернышева А.Ю., доктор экономических наук
доцент, профессор
кафедра экономики*

*Квасов А.С., доктор экономических наук
профессор*

кафедра экономики

Пономарев Ю.В.

аспирант 3 курса

кафедра экономики

Международный инновационный университет

Россия, г. Сочи

К ВОПРОСУ ФОРМИРОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОЙ СФЕРЕ

Аннотация: Статья посвящена вопросам формирования государственно-частного партнерства в туристско-рекреационной сфере. Рассматриваются роль и значение неформальных моделей взаимодействия между государственными органами и предпринимательскими структурами. Предлагаются механизмы координации взаимодействия между государственными и негосударственными структурами.

Ключевые слова: государственные органы, предпринимательские структуры, взаимодействие, туристско-рекреационная сфера, государственно-частное партнерство

Yakovleva-Chernysheva A.Yu., Doctor of Economics, Associate Professor

Professor, Department of Economics

International Innovation University

Russia, Sochi

Kvasov A.S., Doctor of Economics, Professor

Professor, Department of Economics

International Innovation University

Russia, Sochi

Ponomarev Yu.V.

graduate student

3 year, Department of Economics

International Innovation University

Russia, Sochi

TO THE QUESTION OF FORMING A STATE-PRIVATE PARTNERSHIP IN THE TOURISM AND RECREATION SPHERE

Abstract: The article is devoted to the formation of public-private partnerships in the tourism and recreation sector. The role and importance of informal models of interaction between government agencies and business entities are considered. Mechanisms are proposed for coordinating interaction between state and non-state structures.

Key words: state bodies, entrepreneurial structures, interaction, tourism and recreation, public-private partnership

Государственно-частное партнерство (ГЧП) в туристско-рекреационной сфере можно рассматривать как один из эффективных способов поддержки развития предпринимательства. При этом формирование и механизмы функционирования ГЧП имеют свои особенности. Так, с учетом российской специфики, на современном этапе имеют высокую актуальность неформальные модели взаимодействия, позволяющие выстраивать различные формы партнерских отношений между органами государственного управления и предпринимательскими структурами в туристско-рекреационной сфере. Наличие таких неформальных институтов, как нормы солидарности, личной поддержки, способствуют более эффективной реализации инвестиционных проектов в рамках сотрудничества государства и предпринимательства. Однако необходимо учитывать, что в долгосрочной перспективе доминирование неформальных институтов в процессах взаимодействия государственных органов и предпринимательских структур может привести к значительным проблемам. Во-первых, круг участников в разных формах ГЧП начинает ограничиваться теми из них, кто может поддерживать регулярные личные контакты. В результате значительная часть потенциальных возможностей для осуществления взаимовыгодных проектов остается невостребованной. Во-вторых, снижается вероятность заключения долгосрочных контрактов, так как предпринимательские и инвестиционные риски, в случае отсутствия четкой регламентации взаимных прав и обязательств, чересчур высоки.

На наш взгляд, в целях активизации развития предпринимательской деятельности в туристско-рекреационной сфере необходимо создать действующую на коммерческих началах управляющую структуру, цель функционирования которой станет непосредственное руководство реализацией проектов ГЧП. В качестве подобной структуры, ответственной за разработку стратегических и тактических аспектов поддержки и развития предпринимательской деятельности в туристско-рекреационной сфере, создание нормативной документации и т. п., может быть создан Центр управления предпринимательством (ЦУПД).

Основной целью предлагаемого создания ЦУПД является координация функционирования органов власти и негосударственных структур, которые осуществляют управление предпринимательской деятельностью в различных отраслях туристско-рекреационной сферы на основе использования механизмов ГЧП, а также выработка рекомендаций по осуществлению и развитию данной деятельности.

Для успешного участия в проектах ГЧП предпринимательским структурам требуется помощь квалифицированных специалистов. Следовательно, в создаваемом Центре могут быть сосредоточены специалисты, знакомые с международной практикой применения различных

форм государственно-частного партнерства и имеющие положительный опыт в реализации проектов ГЧП в России.

В функции ЦУПД целесообразно включить: разработку стратегии использования механизмов ГЧП в туристско-рекреационной сфере; внесение предложений по корректировке и совершенствованию нормативно-правовой базы, регламентирующей экономические отношения в рамках ГЧП на региональном уровне; разработку, экспертизу, экономическое обоснование и мониторинг проектов, реализуемых в рамках ГЧП; определение порядка подачи заявок потенциальными участниками проектов и процедуры отбора кандидатов; организацию контроля за реализацией проектов ГЧП, в том числе за соблюдением участниками норм технической и экологической безопасности, обеспечением качества обслуживания и др.

Использованные источники:

1. Арзуманян Р. А. Государственно-частное партнерство как эффективный механизм развития социальной инфраструктуры / Р. А. Арзуманян // Вестник университета. – 2017. – № 7-8. – С. 172-178.
2. Гомилевская Г. А., Терентьева Т. В., Квасов А. С. Экономика и предпринимательство в сервисе и туризме: учеб. пособие. – М., 2017. – 172 с.
3. Завьялов Д. В. Государственно-частное партнерство как инструмент развития агропромышленных кластеров / Д. В. Завьялов // Научные исследования и разработки молодых ученых. – 2016. – № 14. – С. 112-116.
4. Яковлева-Чернышева А. Ю. Проблемы и перспективы развития государственно-частного партнерства в туристско-рекреационной сфере / А. Ю. Яковлева-Чернышева // Вестник Университета Российской академии образования. – 2018. – № 1. – С. 64-68.

Оглавление

Алексеева Ю.П., МАРКЕТИНГОВАЯ СТАРАТЕГИЯ И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТУРИСТИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	3
Белов С.В., Жидков А.А., СИСТЕМА РЕЙТИНГОВАНИЯ ПОДРЯДНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	7
Болотова Е.А., Морева В.С., КОМПЬЮТЕРНАЯ ЛЕКСИКА В СИСТЕМЕ РУССКОГО ЯЗЫКА.....	10
Волкова Е.А., КЛАСТЕРНЫЙ ПОДХОД В РАЗВИТИИ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ	15
Галактионов Н.Е., Котовщикова Л.Ю., ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В СФЕРЕ ТУРИЗМА.....	18
Ганьшин К.Ю., ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ БЕСПРОВОДНЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ СВЯЗИ С БПЛА	21
Гарбузова П.С., Лихолетова Н.В., РОЛЬ ЛИЗИНГА В ПРИОБРЕТЕНИИ МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА.....	25
Голощапова Л.В., Савина Н.П., ЦИФРОВИЗАЦИЯ В ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ РФ: АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ	28
Горбенко Л.И., Мирземетова С.Р., ЗНАЧЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В РОССИИ	35
Дмитриева А.А., ЗАЩИТА ДАННЫХ О ПРИНИМАЕМЫХ МЕРАХ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПО УГОЛОВНОМУ ДЕЛУ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ	39
Ёлгин К.С., Катаев М.Ю., Сорокин И.Б., МОДЕЛЬ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ НА ЭТАПЕ ПЛАНИРОВАНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	43
Золкин Д.О., Лобанов Н.Д., Худин Г.А., Козленков Р.Н., КОМБИНИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ НАДДУВА ДВИГАТЕЛЕЙ БОЕВЫХ МАШИН.....	47
Иванова Р.М., Скроботова О.В., АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННЫХ СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ НА ПРИМЕРЕ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ.....	50
Иванова В.И., Коковин С.Г., Ущев Ф.А., МЕТОДЫ АНАЛИЗА ОТРАСЛЕВОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ, ОСНОВАННЫЕ НА РАССТОЯНИИ МЕЖДУ ПРЕДПРИЯТИЯМИ	56

Коновалова О.Н., ЦИФРОВИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ В ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЕ РОССИИ.....	58
Котовщикова Л.Ю., Галактионов Н.Е., ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МАРКЕТИНГОВЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И СБОР ДАННЫХ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	61
Кравченко Н.А., Моргунов Л.В., Никишин В.В., Курлаев Г.А., ВЛИЯНИЕ МОТОРНОГО МАСЛА НА РАБОТУ ДВИГАТЕЛЯ	64
Кудряшова Е.Е., Кузнецов В.В., ФИНАНСОВЫЙ КОНТРОЛЬ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ В ЦЕПОЧКАХ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КООПЕРАЦИИ	73
Кузнецов С.М., ВОПРОСЫ ОЦЕНКА КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ЮРИДИЧЕСКОГО ЛИЦА	75
Курбанов Р.С., ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В ЯПОНИИ.....	78
Курлаев Г.А., Моргунов Л.В., Никишин В.В., Кравченко Н.А., СИСТЕМА «СТАРТ-СТОП» И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЕЕ ПРИМЕНЕНИЯ.....	81
Лавров В.В., ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ КАК ОСНОВА ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОЦЕССА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В РОССИИ.....	84
Лазаренко О.О., Белов С.В., ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ВЫЯВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	91
Лащева Т.В., ОСНОВНЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ	94
Лукинский В.С., Лукинский В.В., ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРАНСПОРТИРОВКИ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК.....	98
Маринец И.Н., СОЦИАЛЬНО ОТВЕТСТВЕННАЯ ИННОВАЦИОННАЯ КУЛЬТУРА	100
Миронова Н.Г., О РАСШИРЕННОЙ ТРАКТОВКЕ ОБЪЕКТА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	103
Нехрест-Бобкова А.А., Бурдина А.А., ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ В ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ	107
Нырков А.Н., Белов С.В., ОПЕРАТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТ СОТРУДНИКОВ ОТДЕЛА ЗАКУПОК НА ОСНОВЕ МОДЕЛЕЙ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ.....	111
Савицкий А.С., МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ВРЕМЕНИ РАЗМЕЩЕНИЯ СООБЩЕНИЙ В ГРУППАХ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ В КОНТАКТЕ С УЧЕТОМ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПЕРИОДОВ АКТИВНОСТИ	114
Чайковская Л.А., ОСОБЕННОСТИ НАЛОГОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ .	117

Шильников А.С., Мицель А.А., ПРОБЛЕМЫ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ТРУДА РАБОТНИКОВ.....	121
Яковлева-Чернышева А.Ю., Квасов А.С., Пономарев Ю.В., К ВОПРОСУ ФОРМИРОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОЙ СФЕРЕ	124

Научное издание

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ

Материалы II международной
научно-практической конференции
24 декабря 2019

Статьи публикуются в авторской редакции
Ответственный редактор Зарайский А.А.
Компьютерная верстка Чернышова О.А.