

Следующий выпуск
в сентябре 2020 года

**МАТЕРИАЛЫ ПРИНИМАЮТСЯ
В СЛЕДУЮЩИЕ РУБРИКИ:**

1. Макроуровень

- А) Экономическая политика: стратегия и тактика
- Б) Межгосударственное управление
- В) Международный опыт
- Г) Государственное управление
- Д) Управление социальным развитием

2. Мезоуровень

- А) Региональное развитие
- Б) Региональная сфера услуг: экономика, организация и управление
- В) Региональный маркетинг
- Г) Рынки: состояние и развитие

3. Микроуровень

- А) Управление человеческими ресурсами
- Б) Менеджмент и маркетинг
- В) Инвестиции и инновации
- Г) Предприятия
- Д) Информационные технологии
- Е) Технологии управления
- Ж) Маркетинговое управление
- З) Финансы, денежное обращение и кредит

4. Математические и инструментальные методы экономики.

5.

- А) Дискуссии и обсуждения
- Б) Точка зрения
- В) Краткие сообщения

I ISSN 2073-9338



9 772073 933004

Условия публикации статей <http://www.tolgas.ru/rio/naychizd>

2020

ВЕСТНИК

ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СЕРВИСА

ЭКОНОМИКА

№ 2 (61) 2020

ТОЛЬЯТТИ

СОДЕРЖАНИЕ

МАКРОУРОВЕНЬ

Управление социальным развитием

Алексеева Наталья Дмитриевна

Рокина Виктория Алексеевна

ОСОБЕННОСТИ МОЛОДЕЖНОГО ТУРИЗМА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО МИРА

11

Предметом работы являются особенности молодежного туризма. Цель – выявить особенности молодежного туризма в условиях современного мира. В данной статье выделяются ключевые трактовки понятия «молодежный туризм» и приведена обобщенная характеристика основных особенностей организации туристского продукта для молодежи. Особое внимание в статье уделено анализу поведения поколения Z и их жизненных целей. Автором была предпринята попытка оценить потребительские предпочтения молодежи и выявить мотивы их путешествий. Было изучено влияние рекламы на молодое поколение, зависимость их мнения и принятых решений от социальных сетей и ведущих лидеров мнений в мире блогинга. Именно молодежь является инновационной силой и фактором социальных перемен. Это наиболее энергичный и новаторский субъект общественного развития. Однако это одна из социально незащищенных групп, которая в полной мере подвержена воздействию негативных факторов внешней среды. Такие ситуации, как урбанизация, ограниченные возможности для полноценного развития и реализация своего потенциала, гиподинамия вызывают повышенную потребность у молодежи в доступности оздоровительных, рекреационных и развлекательных услугах. Решение этой проблемы наряду с духовным оздоровлением нации является одной из стратегических задач как на федеральном, так и на региональном уровне. Актуальной является задача разработки особого подхода к организации туристского обслуживания молодежи. В процессе работы применялись метод системного, логического, сравнительного анализа, синтеза управленческих решений.

МЕЗОУРОВЕНЬ

Региональное развитие

Пыршева Марина Валерьевна

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НАПРЯЖЕННОСТИ СИТУАЦИИ СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИЙ НИЖЕГОРОДСКОЙ И САМАРСКОЙ ОБЛАСТЕЙ НА ОСНОВЕ ИНДЕКСА АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ

17

За многовековую историю развития современной цивилизации, основанную на эксплуатации природы человеком, возникло множество экологических проблем, требующих своевременного решения. Основным фактором отрицательного воздействия на природные экосистемы территории является антропогенный. Поэтому правомерно для анализа экологического состояния антропогенно-преобразованных районов использовать уровень антропогенной нагрузки. Он определяется как соотношение ненарушенных и нарушенных хозяйственной деятельностью человека территорий. В предлагаемой статье для анализа и оценки экологической ситуации конкретных районов Самарской и Нижегородской

областей использовались методы расчета уровня антропогенного давления на территории с учетом сохранившихся естественных экосистем. Их применение в хозяйственной практике природопользования страны актуально и перспективно. Цель исследования состоит в проведении сравнительного экологического анализа территорий Самарской и Нижегородской областей на основе использования индекса антропогенной нагрузки. Он рассчитывался для различных районов исследуемых территорий. Для анализа использовались различные методы: кластерный и системный анализ, картографический и аналитический, статистический, метод районирования и т.д. В работе были использованы научные труды отечественных и зарубежных ученых, которые стали теоретической и методологической основой исследования. Практическая значимость статьи состоит в том, что её результаты могут способствовать выработке правильных управленческих решений в сфере охраны окружающей природной среды и рационального природопользования исследуемых областей. Научная новизна заключается в проведении сравнительного экологического анализа состояния территории Самарской и Нижегородской областей на основе использования индекса антропогенной нагрузки. Результаты проделанной работы могут быть использованы в учебном процессе при изучении дисциплин экологического характера: «Природопользование», «Экологические основы природопользования», «Экология».

23

Корчагин Павел Валентинович**ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**

Продолжающееся усложнение общественных структур и отношений, основой которых все чаще выступают современные цифровые технологии, вызывающие экспоненциальный рост потоков данных, выдвигает на первый план вопрос о формировании цифровой экономики.

Цифровая экономика является базой развития в целом и оказывает воздействие на такие разнообразные отрасли, как банковская, розничная торговля, транспорт, энергетика, образование, здравоохранение и многие другие. Цифровые технологии, такие как Интернет вещей, большие данные, использование мобильных устройств и девайсов преобразуют способы социального взаимодействия, экономические отношения, институты. Появляются новые способы кооперации и координации экономических агентов для совместного решения определенных задач.

Многообразие определений понятия «цифровая экономика», отсутствие целостного представления о ее сущности в ключевых программных документах, посвящённых цифровизации в России, вызывают необходимость анализа и систематизации существующих подходов к трактовке цифровой экономики.

Целью данной статьи является систематизация концепций цифровой экономики, представленных в 1990-е гг. зарубежными учеными, до современных теоретических разработок, предложенных отечественными экономистами, которые могут быть заложены в основы управленческих теорий. В данной статье автором раскрыта трактовка цифровой экономики как феномена неэкономии.

Региональная сфера услуг: экономика, организация и управление

28

Богданова Ольга Александровна

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОДВИЖЕНИИ УСЛУГ ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА

Развитие рыночных отношений в индустрии гостеприимства вызывает необходимость появления новых задач, совершенствующих управление и упрочняющих конкурентоспособность гостиничных предприятий. Постоянное улучшение качества обслуживания, применение современных технологий дает несомненное преимущество руководству предприятий размещения в положении на рынке.

Важнейшим моментом в продаже любой продукции и услуг является один из инструментов маркетинга – продвижение. Под продвижением продукта понимается совокупность различных видов деятельности по доведению информации о достоинствах продукта до потенциальных потребителей и стимулированию возникновения у них желания приобрести этот продукт. В настоящее время в теории и практике маркетинговой деятельности выделяют различные методы продвижения услуг на рынке. Независимо от поставленных целей, размеров бизнеса и представленного ассортимента услуг, необходимо разрабатывать и реализовывать такие эффективные стратегии продвижения, которые усилят бы позиции компании и выделит ее среди конкурентов.

В текущей экономической ситуации значительное количество российских гостиниц и отелей стали испытывать проблемы с максимальной заполняемостью номерного фонда. Одна из причин тому – несовершенная система продвижения. При анализе можно убедиться, что уникальные разработки в области продвижения услуг – это постоянно совершенствующаяся сложная система, в которую вовлечены все структурные подразделения современного гостиничного предприятия. В связи с этим данная тема является актуальной.

Предметом исследования в данной статье выступают современные технологии продвижения гостиничных услуг. В данной статье предпринята попытка оценить значимость современных технологий для продвижения услуг гостиничного предприятия.

Цель исследования – предложить рекомендации по оптимизации использования современных технологий в деятельности гостиничного предприятия.

Основными методами, используемыми в статье, стали метод системного анализа и прогнозирования.

Результатом данного исследования являются конкретные предложения по использованию современных технологий в деятельности предприятий индустрии гостеприимства.

Система продвижения услуг в индустрии гостеприимства должна быть максимально гибкой, особенно в настоящее время, в эпоху информатизации и массового использования потребителями цифровых и мобильных устройств.

Рынки: состояние и развитие

Вечканов Артем Сергеевич

34

АНАЛИЗ РЫНКА И ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ДДП

Активность на инвестиционном рынке демонстрирует значительное перемещение капитала в недвижимость, где включение больших сумм общественного капитала способствовало экономическому подъему, который может оказаться менее стабильным источником капитала в случае изменений или на рынке ценных бумаг, или на рынке недвижимости. Действительно, на эту форму финансирования недвижимости могут значительно повлиять условия на рынке капиталов независимо от состояния рынка недвижимости, а прогнозирование на десятилетний период является сложнейшей задачей, и точные количественные расчеты здесь имеют существенные ограничения.

Лисова Елена Алексеевна

Сычёва Екатерина Сергеевна

38

РОЛЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Статья посвящена определению содержания и роли процесса автоматизации управления на предприятиях машиностроительной отрасли. Авторами рассмотрена специфика структуры АСУ, которые могут быть использованы в управлении технологическими и производственными процессами машиностроительных предприятий.

МИКРОУРОВЕНЬ

Предприятия

Кадяева Марина Владимировна

43

АУДИТ БУХГАЛТЕРСКОЙ (ФИНАНСОВОЙ) ОТЧЕТНОСТИ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА В СООТВЕТСТВИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМИ СТАНДАРТАМИ АУДИТА И ПОСЛЕДНИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ В ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ РФ

Предметом исследования настоящей статьи является аудиторская проверка бухгалтерской (финансовой) отчетности акционерного общества. Цель работы состоит в обзоре последних изменений в законодательстве Российской Федерации применительно к аудиту бухгалтерской отчетности акционерного общества, а также разработка рекомендаций по проверке первичных документов с учетом новых требований к аудиторам. В статье приведена правовая основа проведения в России аудита бухгалтерской отчетности организации, рассмотрены последние изменения в законодательстве Российской Федерации, которые необходимо учитывать при аудите бухгалтерской отчетности акционерного общества. Проанализированы предпосылки развития аудита в России, дана характеристика современного рынка аудиторских услуг, обозначены тенденции развития аудита на ближайшие годы. Даны рекомендации по аудиту бухгалтерской отчетности акционерного общества, детально рассмотрен процесс проверки первичных документов, в том числе договоров с контрагентами. Предложен алгоритм проверки надежности потенциальных партнеров акционерного общества. Рекомендован список документов, которые необходимо проанализировать руководству компании при решении вопроса о заключении контракта с новым контрагентом в рамках проявления должной осмотрительности. В статье

автором предложен анализ предоставленных документов и обоснование последующих выводов при принятии решения о заключении договора с потенциальным клиентом компании. Представлен перечень публичных источников, доступных для проверки отсутствия негативной информации о контрагентах. Охарактеризованы новые обязанности аудиторов при проведении проверок бухгалтерской (финансовой) отчетности акционерного общества, а также соответствие проведения аудита отчетности акционерного общества Международным стандартам аудита. Автором статьи сделан вывод о необходимости учета последних изменений в законодательстве Российской Федерации при проведении аудиторских проверок бухгалтерской (финансовой) отчетности акционерного общества.

Алябьева Елена Михайловна

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ КРИТЕРИЕВ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

48

В современных условиях организации, занимающиеся коммерческой деятельностью, ориентированы не только на структурное и организационное развитие, но и на повышение эффективности коммерческой деятельности. Для этого в организациях используют специально разработанную систему критериев и экономических показателей для оценки эффективности коммерческой деятельности, они связаны со способностью организации формулировать свои цели с учетом внешних и внутренних условий функционирования и достигать поставленных результатов путем использования социально одобренных средств при установленном соотношении затрат и результатов.

Требования современного динамично развивающегося рынка обуславливают необходимость выстраивать такую систему показателей оценки деятельности организации, которая может объективно отразить эффективность деятельности, поможет выявить так называемые слабые места организации. Подобная система должна основываться на анализе факторов, применимых к конкретному хозяйствующему субъекту и актуальных в конкретных условиях хозяйствования. Можно выделить несколько характеристик для такой системы показателей: всеобъемлющий характер, гибкость, применимость к компенсации, применимость к планированию, минимальность.

Каждый критерий и показатель эффективности коммерческой деятельности организаций имеет свою целевую направленность, свое содержание и место в оценочной системе. Исследование каждого из них составляет специфическую область. Но лишь их совокупность может дать реальное представление о состоянии (уровне) эффективности коммерческой деятельности хозяйствующих субъектов.

Баимачникова Елена Валентиновна

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ МАРКЕТИНГОВОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

54

При разработке методики оценки уровня организационно-методического обеспечения формирования маркетинговой информационной системы и оценки степени сформированности данной системы ключевой составляющей является измеримость ее показателей. При этом в случае формирования маркетинговой информационной системы измеряться должна не только целая система, но и каждый отдельно взятый элемент системы, поскольку любая система

состоит из комплекса взаимодействующих внутри нее элементов и именно в результате их взаимодействия и синхронизации их деятельности можно добиться максимального синергетического эффекта, а значит и максимальной результативности. В качестве оцениваемых критериев результативности либо сформированности маркетинговой информационной системы образовательной организации необходимо определить основные элементы системы, описать процесс их взаимодействия и влияние каждого из них на конечный эффект.

В рамках исследования результативности деятельности либо оценки сформированности маркетинговой информационной системы расчет данной результативности является ключевой проблемой, поскольку велико влияние как административного, так и человеческого фактора, которые достаточно сложно, зачастую невозможно учесть в полной мере. Этот вопрос также осложняется тем, что большинство методологий оценки степени сформированности информационных систем являются собственностью крупных консалтинговых агентств; они, как правило, являются коммерческой тайной. Поэтому систематическое рассмотрение оценки результативности маркетинговой информационной системы представляется наиболее рациональным.

Финансы, денежное обращение и кредит

Можанова Ирина Ивановна

Бубнова Инна Юрьевна

60

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ФИНАНСОВОГО РИСКА ПРЕДПРИЯТИЯ И ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА

В данной статье расширена теоретическая и методическая база решения вопросов, связанных с идентификацией и управлением финансовыми рисками, оценкой их влияния на эффективность и устойчивость деятельности предприятий. Предметом изучения выступает совокупность проблем, связанных с идентификацией и оценкой рисков хозяйствующих субъектов. Целью данного исследования является разработка рекомендаций по совершенствованию риск-менеджмента на предприятия на основе систематизации и обобщения аналитических данных строительной организации. На основе исследования отечественных и зарубежных экономистов сущностной природы финансового риска дано уточненное понятие данной категории. В работе рассчитаны индикаторы риска и дана рейтинговая оценка финансового состояния исследуемой организации. На базе проведенной оценки разработана блок-схема процесса риск-менеджмента на предприятии в рамках концепции приемлемого риска. Предложена трехмерная модель идентификации факторов, которые влияют на риск организации по этапам ведения бизнеса, типу бизнес-процессов и уровню бизнес-среды. Ее использование в реальной практике позволяет предприятиям поддерживать уровень риска в допустимых пределах и на этой основе оптимизировать размещение ресурсов и более эффективно их использовать.

Математические и инструментальные методы экономики**Раченко Татьяна Александровна****Кабанов Андрей Александрович****69****СЛОЖНОСТИ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АЛГОРИТМА ПРОСТЫМ ИЗЛОЖЕНИЕМ МЫСЛИ**

Приведение аналогов обучения искусственного интеллекта с использованием генетического алгоритма в наших реалиях, статья подчеркивает насколько не сложно описать процесс генетического алгоритма на доступном уровне для понимания зрителя, у которого не было до этого понимания о генетическом алгоритме вообще. Таким образом, генетический алгоритм является актуальным в следующих методах: графы, компоновки, составление расписаний, создание искусственного интеллекта. Вследствие обсуждения данной тематики выяснили, что генетический алгоритм является не настолько сложным и с помощью него с легкостью можно получить желаемый результат в области образования, способствуя получению быстрой генерации расписания для задач выбранных предметов или лекционного материала.

Никитенко Татьяна Владимировна**73****МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СЛУЧАЙНОГО ВЫБОРА ТЕХНИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА**

Срок службы той или иной технической системы характеризуется параметром показательного распределения. Рассматривается несколько видов технических систем. Покупатель анализирует технические данные набора товара, условия договоров, возможности доставки Определяется набор вероятностей $p_i, i=1,2,\dots,n$, с которым покупатель выбирает техническую систему i -го вида. Сроки гарантии технической системы определяются параметром показательного распределения. Время работы выбранной технической системы определяется случайной величиной Y , которая является смесью показательных распределений. Определены основные характеристики случайной величины Y . Покупатель стремится выбрать вид технического устройства с наибольшим гарантийным сроком. Данная цель отражается на подборе $p_i, i=1,2,\dots,n$. В статье сравниваются математические ожидания сроков гарантии выбранного вида технического устройства при равных наборах $p_i, i=1,2,\dots,n$ и при наборах, зависящих от сроков гарантии каждого вида технических устройств.

Мкоян Тимур Эдуардович**Смолей Мария Олеговна****77****Глухов Алексей Валерьевич****РЕШЕНИЕ КОМБИНАТОРНОЙ ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВА:****ОПТИМАЛЬНАЯ СТРАТЕГИЯ ДЛЯ ЗАХВАТА НОВОГО РЫНКА КРУГЛОГО ЛЕСА**

В данной статье предложено комплексное решение четырех задач математической оптимизации: производственная линейная задача, задача размещения линейных центров, линейная задача минимизации времени, транспортная задача на двудольном графе. Решение проблем, которые бы отвечали необходимости объединения вышеописанных задач на производстве встречаются очень часто и особенно в процессе выхода на новые рынки сбыта. В качестве алгоритмов поиска оптимальных решений рассмотрены основные

универсальные методы. Сформулирована комплексная задача в рамках математической и экономической моделях, внедрен алгоритм поиска оптимального решения, проведено сравнение существующего метода и авторского. Авторская модель может найти применение на любом предприятии, на котором есть необходимость найти оптимальный вектор-вариант для производства с целью оптимизации суммарных издержек, связанных с повседневной деятельностью предприятия, и транспортных затрат, а также получения максимальной прибыли. Такая задача имеет отражение в ситуации, в ходе которой перед предприятием стоит задача выйти на рынок, и оно осуществляет попытки по определению мест производства из списка и пытается отправить как можно больше товара, чтобы занять свою нишу на рынке, осуществлять доставку по месту потребления. Представленная модель явилась отражением описанной выше ситуации, которая на текущий момент очень остро стоит перед предприятиями лесоперерабатывающей направленности.

Дискуссии и обсуждения

Бочкарев Александр Иванович

СТРАХ ПАНДЕМИИ – КАТАЛИЗАТОР ЭКОНОМИКИ ГИБРИДНОГО БЫТИЯ

85

Проблема исследования состояния экономики гибридного бытия и становления новой реальности в условиях пандемии, пронизывающих все сферы жизнедеятельности, образование и современную цифровую экономику, является актуальной.

Быстрое изменение условий жизнедеятельности современного человека в условиях страха пандемии повышает уровень неопределенности результата жизнедеятельности в нелинейном открытом катастрофическом мире, в котором вирус, как организм, не имеющий своего метаболического аппарата, может определить состояние развития систем в природе, обществе, образовании, здравоохранении безопасной жизнедеятельности, включая системы экономические.

В статье на основе синергетического подхода рассмотрены закономерности динамики экономики в сравнении ее стационарного рыночного состояния с тенденцией каталитического процесса развития экономики гибридного бытия, такие сценарии предсказаны еще метрами синергетики из Института прикладной математики – Капицей С. П., Курдюмовым С. П. и Малинецким Г. Г.

Показано, что синергетический мультидисциплинарный подход позволяет исследовать структуры-аттракторы в развитии экономики гибридного бытия в условиях взаимодействия и адаптации к кризису, спровоцированному страхом пандемии.

МАКРОУРОВЕНЬ

Управление социальным развитием

УДК 338.46

В. А. Рокина*

**Рокина Виктория Алексеевна студентка*

Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти

rokina-vika@yandex.ru

Н. Д. Алексеева*

**Алексеева Наталья Дмитриевна, кандидат философских наук, доцент*

Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти

natali0174@mail.ru <mailto:anna@mail.ru>

ОСОБЕННОСТИ МОЛОДЕЖНОГО ТУРИЗМА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО МИРА

Ключевые слова: молодежный туризм, поколение Z, молодежные путешествия, туристская мотивация, социальные сети.

Предметом работы являются особенности молодежного туризма. Цель – выявить особенности молодежного туризма в условиях современного мира. В данной статье выделяются ключевые трактовки понятия «молодежный туризм» и приведена обобщенная характеристика основных особенностей организации туристского продукта для молодежи. Особое внимание в статье уделено анализу поведения поколения Z и их жизненных целей. Автором была предпринята попытка оценить потребительские предпочтения молодежи и выявить мотивы их путешествий. Было изучено влияние рекламы на молодое поколение, зависимость их мнения и принятых решений от социальных сетей и ведущих лидеров мнений в мире блогинга. Именно молодежь является инновационной силой и фактором социальных перемен. Это наиболее энергичный и новаторский субъект общественного развития. Однако это одна из социально незащищенных групп, которая в полной мере подвержена воздействию негативных факторов внешней среды. Такие ситуации, как урбанизация, ограниченные возможности для полноценного развития и реализация своего потенциала, гиподинамия вызывают повышенную потребность у молодежи в доступности оздоровительных, рекреационных и развлекательных услугах. Решение этой проблемы наряду с духовным оздоровлением нации является одной из стратегических задач как на федеральном, так и на региональном уровне. Актуальной является задача разработки особого подхода к организации туристского обслуживания молодежи. В процессе работы применялись метод системного, логического, сравнительного анализа, синтеза управленческих решений.

Молодежь относится к особой социальной группе и изучается в таких науках, как история, психология, педагогика, социология и другие.

На данный момент официальным документом, определяющим возрастную группу молодежи, является Распоряжение Правительства РФ от 29.11.2014 №2403-р «Об утверждении Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года». Согласно данному документу, молодежь – социально-демографическая группа, выделяемая на основе возрастных особенностей, социального положения и характеризующаяся специфическими интересами и ценностями. Эта группа включает лиц в возрасте от 14 до 30 лет, а в некоторых случаях, определенных нормативными правовыми актами Российской Федерации и субъектов Российской Федерации, – до 35 и более лет, имеющих постоянное место жительства в Российской Федерации.

Федерации или проживающих за рубежом (граждане Российской Федерации и соотечественники) [1].

Основным представителем молодежи является поколение Z. К нему относятся те, кто родился после 1995 года. Социальные сети – то, что связывает их между собой. Поколение Z становится синонимом англоязычного термина Digital Native, т.е. цифровой человек. Теперь Интернет не ограничивается домашним компьютером и доступ в сеть можно получить с любого устройства. Отмечается, что представители данного поколения предпочитают неполный рабочий день или даже работу на дому.

Поколение Z – большие индивидуалисты и самодостаточные личности с развитым эгоцентризмом. Поэтому для них будут иметь значение ценности, которые удовлетворяют их потребности в реализации себя в социуме, в то время как семейные ценности уходят на задний план. Представители данного поколения уважают личное пространство других людей, стремятся достичь мастерства в выбранной сфере и быть лидером [3].

Компания Booking провела глобальное исследование с участием 22 тысяч респондентов по всему миру, включая 600 участников из России, чтобы получить представление о поколении Z, об их жизненных целях и предпочтениях в путешествиях.

Несмотря на то что многие представители данного поколения только вступают во взрослую жизнь, у них уже есть определенные представления о путешествиях:

1. Они оптимистично настроены относительно путешествий – 74% респондентов хотят отправиться в путешествие как можно быстрее.

2. 41% российских опрошенных стремятся посетить, как минимум, три разных континента в течение 10 лет; 29% – хотят получить образование или пожить в другой стране.

3. 47% поколения Z хотят путешествия, насыщенные приключениями, а 56% – планируют поход по труднодоступным местам.

4. 53% российских респондентов отмечают, что путешествия по России позволяют им лучше узнать себя. Чаще всего они путешествуют по Центральному федеральному округу (51%), Южному федеральному округу – 49% и Дальневосточному федеральному округу – 39%

Несмотря на то что 37% опрошенных поколения Z путешествуют с родными, так как не могут позволить себе самостоятельную поездку, они все-таки стремятся как можно скорее выпорхнуть из гнезда и путешествовать в одиночку. Данное поколение высоко ценит независимость и планирует в течение следующих 10 лет совершить хотя бы одно самостоятельное путешествие. 34% респондентов отметили, что предпочитают путешествовать в одиночку, а 11% хотели бы отправиться в поход с друзьями.

80% представителей поколения из России уже составили список мест, которые они хотели бы посетить, причем процент среди женщин выше, чем среди мужчин – 83% и 75% соответственно. Одним из мотивов составления такого списка служит вдохновение красивыми картинками в Инстаграме. Это отмечают 43% представителей поколения Z в России [4].

Рассмотрим социально-демографические характеристики молодежи. Согласно Федеральной службе государственной статистики РФ, на 1 января 2019 года в стране проживали 146781 тыс. человек, из которых молодежи от 14 до 30 лет – 24286 тыс. человек, что составляет 16,5% от общего числа населения (рис. 1) [7].

Распределение населения по возрастным группам в
Российской Федерации

Рис. 1. Распределение населения по возрастным группам в Российской Федерации

Итак, как мы видим из диаграммы, молодежь от 14 до 30 лет – наименьшая возрастная группа Российской Федерации. Наибольшее количество людей относится к среднему и пожилому возрасту.

В Самарской области численность населения на 1 января 2019 года составила 3183 тыс. человек, из них молодежи – 499 тыс. человек, т.е. около 16%, так же, как и во всей Российской Федерации (рис. 2) [6].

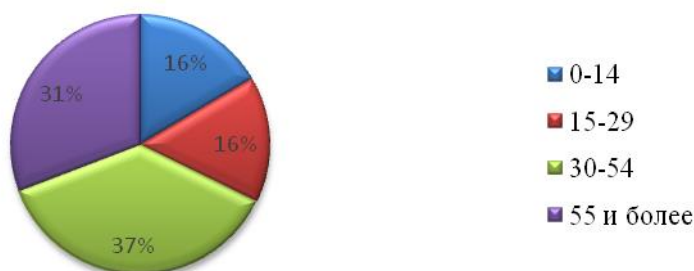
Распределение населения по возрастным группам в
Самарской области

Рис. 2. Распределение населения по возрастным группам в Самарской области

В Самарской области наблюдается та же картина, что и во всей Российской Федерации. Но, несмотря на то что молодежи достаточно мало, в сравнении с другими возрастными группами, она более ориентирована на путешествия и познание нового. Кроме того, большая часть рассматриваемой группы уже является платежеспособной.

Многофункциональный молодежный центр «Шанс» выявил особенности потребительского поведения молодежи. Так, 64% опрошенных не хотят приобретать дорогостоящую вещь, наличие которой сделает их «уникальными». Другая часть респондентов – 29% говорит о том, что могут приобрести такие вещи, чтобы подчеркнуть свою «уникальность». Затруднились дать ответ на данный вопрос 7% респондентов (рис. 3).



Рис. 3. Влияние уникальности продукта на готовность молодежи его купить

Основные факторы, которыми молодежь руководствуется при покупке товаров, представлены на рис. 4.



Рис. 4. Факторы, влияющие на покупку товара

Итак, решающим фактором при покупке товаров у молодежи, является цена. Соответственно, создаваемый туристский продукт также должен быть доступен по ценовой категории, но при этом не должно страдать его качество. Например, можно подобрать бюджетное размещение, но с хорошими материально-техническими характеристиками.

Не очень большое количество молодежи обращает внимание на рекламу. Стоит отметить, что одним из факторов, почему реклама не влияет на молодежь, является ее транслирование по телевидению, которое как проведение досуга отмечает лишь $\frac{1}{4}$ молодежи [5].

В настоящее время молодежь, как более адаптивная социальная группа, получает информацию из сети Интернет, где есть возможность выбрать и сравнить сразу несколько товаров или услуг. Однако реклама тоже оказывает эффект в том случае, если она расположена в социальных сетях и преподносится людьми, которые вызывают доверие и уважение у аудитории [2].

Туристская активность молодежи также определяется их туристской мотивацией. Среди таких мотивов доминирующее положение занимают гносеологические (познавательные) и коммуникационные (рис. 5).

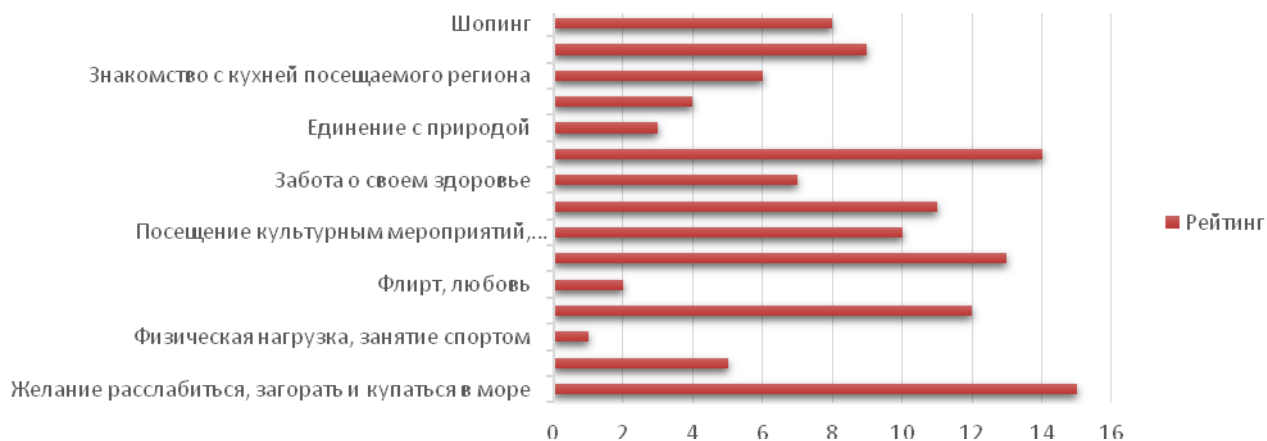


Рис. 5. Рейтинг мотивов совершения путешествий молодежью

Молодежные путешествия отличаются тщательным планированием и высокой экономичностью. Чаще всего молодые туристы останавливаются в хостелах, а не в крупных международных гостиницах. Основными занятиями на отдыхе являются посещение местных достопримечательностей, кафе, баров, клубов, фото- и видеосъемка, покупка сувениров и товаров, которые являются символами дестинации.

Таким образом, молодежь – социально-демографическая группа населения, которая не имеет фиксированного возрастного диапазона. Однако молодежная политика РФ направлена на граждан от 14 до 30 лет. Данная социальная группа характеризуется большой мобильностью, быстро адаптируется к новым условиям жизни, что положительно влияет на развитие общества, в том числе и инновационного потенциала территорий. Анализируя результаты исследований, молодежь тратит большую часть своих средств на питание, жилье и товары повседневной необходимости. В то время как на туризм и развлечения уходит лишь треть всего бюджета. Основными критериями при выборе товара являются его цена и качество, значительное влияние также оказывают скидки и бонусы. Что касается рекламы, то ее влияние на выбор молодежи недостаточно велико, что связано с местами ее размещения.

Список литературы

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации «Об утверждении Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года» от 29.11.2014 № 2403-р [Электронный ресурс]: <http://docs.cntd.ru/document/420237592> (дата обращения: 15.02.2020).
2. Артемова Е. Н. Молодежный сегмент туристского рынка как объект маркетинговых исследований [Электронный ресурс] : научная статья / Е. Н. Артемова, В. А. Козлова. – Маркетинг в России и за рубежом. – М. : Финпресс. – 2004. – № 4. – С. 20-22. – Режим доступа: <http://www.mavriz.ru/articles/2004/4/3476.html> (дата обращения: 12.05.2020).
3. Стиллман Д. Поколение Z на работе. Как его понять и найти с ним общий язык [Электронный ресурс]. – М. : ЛитагентМИФ, 2018. – С. 312. – Режим доступа: <https://www.litres.ru/> (дата обращения: 15.05.2020).
4. Официальный сайт компании «Конде Наст» [Электронный ресурс]. – <https://www.condenast.com/> (дата обращения: 17.05.2020).
5. Официальный сайт Многофункционального молодежного центра «Шанс» [Электронный ресурс]. – <http://dmoshans.ru/shans-press/sociologicheskie-issledovaniya/sociologicheskoe-issledovanie-obschestvo-potrebleniya-i-molodezh-/> (дата обращения: 18.05.2020).

6. Официальный сайт Территориального органа Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – <https://samarastat.gks.ru/population> (дата обращения: 15.05.2020).

7. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – <https://www.gks.ru/> (дата обращения: 18.05.2020).

© Рокина В. А., Алексеева Н. Д., 2020

V. A. Rokina*

**Rokina Victoria Alekseevna student*

Volga State University of Service, about. Tolyatti

rokina-vika@yandex.ru

N. D. Alekseeva*

**Alekseeva Natalya Dmitrievna, Candidate of Philosophy, Associate Professor*

Volga State University of Service, about. Tolyatti

natali0174@mail.ru

SPECIAL FEATURES OF YOUTH TOURISM IN THE CONTEMPORARY WORL

Keywords: youth tourism, Z generation, youth travel, tourism motivation, social media.

The work focuses on the characteristics of youth tourism. The aim is to identify the characteristics of youth tourism in today's world. This article highlights key interpretations of the concept of youth tourism and summarizes the main features of the organization of the tourism product for youth. The article focuses on the analysis of the behavior of Z generation and their life goals. The author attempted to assess the consumer preferences of young people and to identify the motives for their travel. The impact of advertising on the younger generation, the dependence of their opinions and decisions on social networks and leading opinion leaders in the blogging world were studied. It is young people who are innovative agents and agents of social change. They are the most energetic and innovative agents of social development. However, it is one of the socially disadvantaged groups that is fully exposed to the negative externalities. Situations such as urbanization, limited opportunities for full development and realization of their potential, and the prevalence of physical inactivity have increased the need for young people to have access to recreational, recreational and recreational services. The solution of this problem, together with the spiritual rehabilitation of the nation, is one of the strategic tasks, both at the federal and regional levels. The development of a special approach to tourism for young people is a pressing task. The method of systematic, logical, comparative analysis and synthesis of management decisions was used in the process of work.

МЕЗОУРОВЕНЬ Региональное развитие

УДК 87.17.03

М. В. Пыршева***Пыршева Марина Валерьевна, кандидат биологических наук, доцент
Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти*kaf_vm@tolgas.ru

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НАПРЯЖЕННОСТИ СИТУАЦИИ СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИЙ НИЖЕГОРОДСКОЙ И САМАРСКОЙ ОБЛАСТЕЙ НА ОСНОВЕ ИНДЕКСА АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ

Ключевые слова: антропогенное воздействие, уровень антропогенной нагрузки, индекс антропогенной нагрузки, коэффициент ненарушенности территории, экологический анализ, устойчивое развитие, естественные экосистемы, Самарская область, Нижегородская область, кластерный анализ, охрана окружающей природной среды, рациональное природопользование, лесистость территории.

За многовековую историю развития современной цивилизации, основанную на эксплуатации природы человеком, возникло множество экологических проблем, требующих своевременного решения. Основным фактором отрицательного воздействия на природные экосистемы территории является антропогенный. Поэтому правомерно для анализа экологического состояния антропогенно-преобразованных районов использовать уровень антропогенной нагрузки. Он определяется как соотношение ненарушенных и нарушенных хозяйственной деятельностью человека территорий. В предлагаемой статье для анализа и оценки экологической ситуации конкретных районов Самарской и Нижегородской областей использовались методы расчета уровня антропогенного давления на территории с учетом сохранившихся естественных экосистем. Их применение в хозяйственной практике природопользования страны актуально и перспективно. Цель исследования состоит в проведении сравнительного экологического анализа территорий Самарской и Нижегородской областей на основе использования индекса антропогенной нагрузки. Он рассчитывался для различных районов исследуемых территорий. Для анализа использовались различные методы: кластерный и системный анализ, картографический и аналитический, статистический, метод районирования и т.д. В работе были использованы научные труды отечественных и зарубежных ученых, которые стали теоретической и методологической основой исследования. Практическая значимость статьи состоит в том, что её результаты могут способствовать выработке правильных управленческих решений в сфере охраны окружающей природной среды и рационального природопользования исследуемых областей. Научная новизна заключается в проведении сравнительного экологического анализа состояния территории Самарской и Нижегородской областей на основе использования индекса антропогенной нагрузки. Результаты проделанной работы могут быть использованы в учебном процессе при изучении дисциплин экологического характера: «Природопользование», «Экологические основы природопользования», «Экология».

Современная цивилизация, основанная на чрезмерном потреблении ресурсов природы ради удовлетворения растущих потребностей человека, столкнулась с рядом глобальных проблем, среди которых важнейшей является экологическая.

Для её решения мировое сообщество приняло на вооружение концепцию перехода цивилизации на путь устойчивого развития («sustainable development»), разработанную в 1992 г. на Всемирной конференции в Рио-де-Жанейро и являющаяся актуальной в

современное время [1]. Продвижение нашей страны по пути устойчивого развития невозможно без решения вопроса перехода к устойчивому развитию ее отдельных субъектов. В связи с этим существует необходимость разработки методов анализа состояния её отдельных регионов. Необходимо выявить причины, вызывающие их дестабилизацию и ограничивающие дальнейшее развитие [2]. Поскольку основным фактором отрицательного воздействия на природные экосистемы любой территории является антропогенный, правомерно для оценки её экологического состояния использовать уровень антропогенной нагрузки, который отражает соотношение нарушенных и ненарушенных хозяйственной деятельностью территорий [4]. В качестве ненарушенных экосистем можно рассматривать лесные экосистемы [3].

Для исследования использовались данные по 27 административным районам Самарской области и 47 административным районам Нижегородской области. В качестве базовых эколого-экономических показателей брались следующие: численность населения, уровень общей смертности и рождаемости населения, его плотность, показатели смертности от злокачественных новообразований, младенческая смертность, площадь района, уровень фактической и оптимальной лесистости, эмиссия CO₂, количество автотранспортных средств.

С помощью коэффициента ненарушенности территории (α) определялась антропогенная нагрузка:

$$\alpha = \lambda_{\text{факт}} / \lambda_{\text{оптим}},$$

где $\lambda_{\text{факт}}$ – фактическая лесистость (%); $\lambda_{\text{оптим}}$ – оптимальная лесистость (%).

Этот коэффициент отражает соотношение ненарушенных и нарушенных хозяйственной деятельностью территорий. Обратное значение коэффициента (α^{-1}) можно считать коэффициентом нарушенности. На его основе определяются индексы антропогенной нагрузки ($I_{\text{ан}}$) для отдельных районов Самарской и Нижегородской областей по формуле:

$$I_{\text{ан}} = \alpha^{-1} \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n I_i,$$

где α^{-1} – коэффициент нарушенности территории;

I_i – базовые и производные эколого-экономические показатели.

Рассчитанные индексы использовались для проведения кластерного анализа исследуемых территорий. На их основе были выделены четыре класса, характеризующие экологическую ситуацию, складывающуюся в административных районах Самарской и Нижегородской областей. Они позволили зонировать территорию этих областей по степени экологического напряжения и выделить районы с относительно удовлетворительной, напряженной, критической и кризисной экологической ситуацией. Анализ экологического состояния Самарской и Нижегородской областей был проведен с учетом их природных особенностей, степени хозяйственной освоенности территории.

В результате проведенного кластерного анализа районы исследуемых областей были сгруппированы в зависимости от степени сходства индекса антропогенной нагрузки.

В самый большой кластер (*с относительно удовлетворительной экологической ситуацией*) вошли 39 районов Нижегородской области и 13 районов Самарской области.

Как правило, относительно удовлетворительная экологическая ситуация наблюдается в районах, достаточно обеспеченных лесными ресурсами с невысокой антропогенной нагрузкой. Это северные и восточные районы Самарской области (Шенталинский, Иса克林ский, Клявлинский, Камышлинский, Похвистневский, Богатовский, Борский), западные районы (Шигонский, Сызранский), размещенные в границах природно-территориального комплекса лесостепей Приволжской возвышенности, Приволжский район, находящийся в пределах ПТК Южной лесостепи и степи Низменного Заволжья.

В Нижегородской области относительно удовлетворительная экологическая ситуация характерна для районов ПТК Северного Заволжья, которые занимают почти всю её территорию (Уренский, Шахунский, Ветлужский и др. районы).

II кластер, *с напряженной экологической ситуацией*, составили 9 районов Самарской области и 5 районов Нижегородской области.

На их территориях индексы антропогенной нагрузки колеблются в пределах значений от 1,5 до 2,5 баллов. Здесь наблюдается значительная нарушенность естественных экосистем, связанная с повышенной хозяйственной деятельностью в пределах районов, что негативно сказывается на их экологическом состоянии.

Критическая экологическая ситуация (III кластер) характерна для 1 района Нижегородской области (Кстовского), отличающегося от других районов высокой промышленной развитостью и 5 районов Самарской области, расположенных в южных степных районах (Большеглушицкого, Большечерниговского, Красноармейского, Алексеевского, Волжского). Индексы антропогенной нагрузки здесь находятся в пределах от 2,5 до 4,5 баллов.

Кризисная экологическая ситуация (IV кластер) складывается только в двух районах Нижегородской области: Краснооктябрьском и Сеченовском. Для них характерны самые высокие индексы антропогенной нагрузки (6,609 и 6,148 соответственно). Находясь в пределах природно-территориального комплекса Восточного Предволжья в зоне лесостепей, эти районы имеют высокую распаханность (до 90%) и аграрную специализацию хозяйства. Лесистость территории этих районов находится в пределах 1,1-1,3%, что в 3 раза ниже минимально необходимого уровня. Такие низкие показатели фактической лесистости создают кризисную экологическую ситуацию на их территории.

Проведенный сравнительный анализ позволил объективно оценить экологическое состояние обеих областей и сделать вывод о том, что в большинстве районов Самарской области складывается неблагоприятная экологическая ситуация, которую можно оценить как предкризисную. Большая часть районов Нижегородской области имеют более благоприятную экологическую ситуацию на своих территориях (рис. 1).

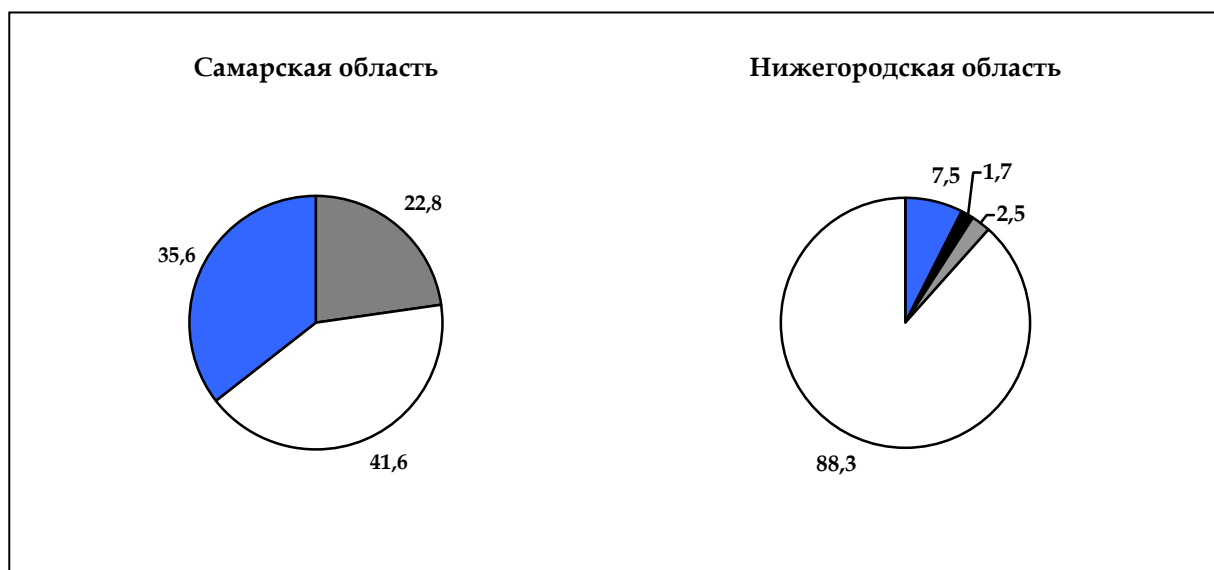


Рис. 1. Доля экологически благополучных и неблагополучных районов в общей структуре территорий Самарской и Нижегородской областей

Причинами различной экологической ситуации являются природные особенности исследуемых территорий и значительные различия в уровне антропогенной нагрузки.

Природные различия определяются разницей географического положения Самарской и Нижегородской областей.

Нижегородская область находится в лесной природной зоне, северо-западнее Самарской. Её климат отличается относительной мягкостью, он влажный и определяет хорошую водообеспеченность территории. Здесь широко распространены хвойно-широколиственные леса, обладающие хорошей устойчивостью к антропогенным

воздействиям. Фактическая лесистость имеет высокие значения и составляет 46,2%, что позитивно влияет на экологическое состояние её территории.

Самарская область находится юго-восточнее Нижегородской, в пределах лесостепной и степной природных зон. Она имеет более континентальный климат, невысокий уровень увлажнения и высокую испаряемость. Здесь распространены лугово-степные экосистемы, значительная часть которых преобразована в агроценозы. К антропогенным воздействиям они имеют очень низкую устойчивость. Область недостаточно обеспечена лесными ресурсами. Лесные экосистемы занимают 12,7% её территории, поэтому фактическая лесистость здесь значительно ниже оптимального уровня.

При оценке уровня антропогенной нагрузки Нижегородской и Самарской областей необходимо учитывать, что это высокоиндустриальные территории страны, обладающие мощными производственными ресурсами. Объем их промышленного производства составляет примерно 3% от общероссийского.

Самарская область опережает Нижегородскую по объемам промышленного и сельскохозяйственного производства. Этому способствуют значительная распаханность её территории (71% всех с/х угодий занимает пашня), благоприятные природные условия. Обе области имеют высокий уровень урбанизации, городские жители преобладают над сельскими, но по численности населения выделяется Нижегородская область. Показатели средней плотности населения выше в Самарской области. Высокие показатели заселенности негативно сказываются на экологическом состоянии её территории. Таким образом, проведенный анализ демографических и экономических статистических сведений позволяет прийти к выводу о сопоставимом антропогенном воздействии на естественные экосистемы обеих областей, более выраженном в Самарской области за счет развитого промышленного и сельскохозяйственного производства, высокой заселенности и хозяйственной освоенности ее территории.

Список литературы

1. Арский Ю. М., Данилов-Данильян В. И. Экологические проблемы: что происходит, кто виноват и что делать? – М. : Изд-во МНЭПУ. – 1997. – 330 с.
2. Боечин И. Что век текущий нам готовит? // Техника – молодежи. – 2007. – № 3. – С. 4.
3. Волкова И. Н. Экоцикл: глобальное и локальное в устойчивом равновесии природы // Экология и жизнь. – 2006. – № 5. – 3-9.
4. Гелашвили Д. Б. Анализ пространственной динамики напряженности экологической ситуации региона на основе обобщенного индекса антропогенной нагрузки (на примере Нижегородской области) / Д. Б. Гелашвили, В. А. Басуров, Г. С. Розенберг // Теоретические проблемы экологии и эволюции (Третьи Люблинские чтения). – Тольятти : Изд-во ИЭВБ РАН, 2000. – С. 44-52.
5. Елдышев Ю. Н. Закон глобального потепления» и его удивительные следствия // Экология и жизнь. – 2009. – № 11-12. – С. 81-90.
6. Елдышев Ю. Н. Здоровая среда – основа здоровья // Экология и жизнь. – 2008. – № 4. – С. 80-86.
7. Железнов Ю. Д. Разница в развитии – естественнонаучная причина глобальных проблем // Знание. Понимание. Умение. – 2005. – № 3. – С. 119-120.
8. Журавлев В. В. Глобализация: вызовы истории и ответы теории // Знание. Понимание. Умение. – 2004. – № 1. – С. 43-46.
9. Чешков М. А. Взгляд на глобализацию через призму глобалистики // Мировая экономика и международные отношения. – 2009. – № 2. – С. 20-33.
10. Clio Y.-K., Kim K. Two modes of the salinity minimum layer water in the Ulleung Basin // La Mer. – 1994. – V. 32. – P. 271-278.
11. Climate change: the physical science basis. Contribution of WG-1 to the 4th Assessment Report of IPCC. – Cambridge and New York: Cambridge Univ. Press, 2007. – 846+46 pp.

12. Cushing D. H. The dependence of recruitment on parent stock in different groups of fishes // J. Const. Int. Explor. Mer. – 1971. – V. 33. – P. 340-362.
13. Cushing D. H., Harris J.G.K. Stock and recruitment and the problem of density dependence // Rapp. Process-Verb. Cons. Int. Explor. Mer. – 1973. – N. 164. – P. 142-155.
14. Franks P.J.S., Chen C.S. Plankton production in tidal fronts: a model of Georges Bank in summer // J. Mar. Res. – 1996. – V. 54. – P. 631-651.
15. Hahn S.D. Estimation of mean volume transport for Tsushima Warm Current // Bull. Fish. Res. Dev. Agency. – 1991. – N 45. – P. 23-29.
16. Henson S., Dunne J.P., Sarmiento J.L. Decadal changes in North Atlantic phytoplankton blooms // Abst. Int. Symp. «Effects of climate change on the World's Oceans». – Gijon (Spain), 2008. – P. 133.
17. Kang D.-J., Kim K., Kim K.-R. The past, present and future of the East / Japan Sea in change: a simple moving-boundary box model approach // Progress in Oceanography. – 2004. – V.61. – № 2-4. – P. 175-192.
18. Katoh O. Process of Tsushima Current formation revealed by ACDP measurements in summer // J. Oceanogr. – 1996. – V.52. – p. 491-507.
19. Summary for Policymakers, A Report of Working Group I of IPCC (Shanghai, January 2001), Internet.

© Пыршева М. В., 2020

M. V. Pysheva*

**Marina V. pyrsheva, candidate of biological Sciences, associate Professor*

Volga state University of service, Togliatti

kaf_vm@tolgas.ru

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE SITUATION TENSION CONDITIONS OF THE TERRITORIES OF NIZHNY NOVGOROD AND SAMARA AREAS BASED ON THE ANTHROPOGENIC LOAD INDEX

Keywords: anthropogenic impact, level of anthropogenic load, index of anthropogenic load, coefficient of undisturbed territory, ecological analysis, sustainable development, natural ecosystems, Samara region, Nizhny Novgorod region, cluster analysis, environmental protection, rational nature management, forest cover of the territory.

Over the centuries-old history of the development of modern civilization, based on the exploitation of nature to humans, there have been many environmental problems that require timely solutions. The main factor of negative impact on the natural ecosystems of the territory is anthropogenic. Therefore, it is legitimate to use the level of anthropogenic load to analyze the ecological state of anthropogenic-transformed areas. It is defined as the ratio of undisturbed and disturbed territories by human activities. In the proposed article, methods for calculating the level of anthropogenic pressure on the territory, taking into account the preserved natural ecosystems, were used to analyze and assess the environmental situation in specific areas of the Samara and Nizhny Novgorod regions. Their application in the economic practice of the country's water use is relevant and promising. The purpose of the study is to conduct a comparative environmental analysis of the territories of the Samara and Nizhny Novgorod regions based on the use of the anthropogenic load index. It was calculated for different areas of the studied territories. Various methods were used for the analysis: cluster and system analysis, cartographic and analytical, statistical, zoning method, etc. The work used scientific works of domestic and foreign scientists, which became the theoretical and methodological basis of the study. The practical significance of the article is that its results can contribute to the development of correct management decisions in the field of environmental protection and rational use of the studied areas. The scientific novelty

consists in conducting a comparative environmental analysis of the state of the territory of the Samara and Nizhny Novgorod regions based on the use of the anthropogenic load index. The results of this work can be used in the educational process in the study of environmental disciplines: «Nature management», «Environmental fundamentals of nature management», «Ecology».

УДК 338

П. В. Корчагин*

**Корчагин Павел Валентинович, доктор экономических наук, профессор
Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти
kaf_eio@tolgas.ru*

ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Ключевые слова: цифровая экономика, неэкономика, электронная экономика, институциональная трактовка цифровой экономики.

Продолжающееся усложнение общественных структур и отношений, основой которых все чаще выступают современные цифровые технологии, вызывающие экспоненциальный рост потоков данных, выдвигает на первый план вопрос о формировании цифровой экономики.

Цифровая экономика является базой развития в целом и оказывает воздействие на такие разнообразные отрасли, как банковская, розничная торговля, транспорт, энергетика, образование, здравоохранение и многие другие. Цифровые технологии, такие как Интернет вещей, большие данные, использование мобильных устройств и девайсов преобразуют способы социального взаимодействия, экономические отношения, институты. Появляются новые способы кооперации и координации экономических агентов для совместного решения определенных задач.

Многообразие определений понятия «цифровая экономика», отсутствие целостного представления о ее сущности в ключевых программных документах, посвящённых цифровизации в России, вызывают необходимость анализа и систематизации существующих подходов к трактовке цифровой экономики.

Целью данной статьи является систематизация концепций цифровой экономики, представленных в 1990-е гг. зарубежными учеными, до современных теоретических разработок, предложенных отечественными экономистами, которые могут быть заложены в основы управленческих теорий. В данной статье автором раскрыта трактовка цифровой экономики как феномена неэкономики.

Экономическая категория «цифровая экономика» введена в научную литературу сравнительно недавно, являясь новым трендом, пришедшим вслед за информатизацией и компьютеризацией. Данный тренд заключается в цифровом представлении информации, а также характеризуется особенной инновационной платформой, которая состоит из целого ряда комбинированного комплекса инструментов: технологии; системы; документальное обеспечение; методика; партнерское сотрудничество.

Термин «цифровая экономика» основывается на использовании цифровых платформ, разработке электронной продукции, создании сервисов высокотехнологичным бизнес-организациям, а также электронной торговле.

Понятие «цифровая экономика» было введено в оборот Н. Негропonte в 1995 г. как метафора новой информационной культуры, органической частью которой стал контент в цифровой форме (музыка, фильмы, картины, игры и т.д.), что вначале определялось как «компьютирование». Со временем оно в большей степени стало применяться к экономике, что подтверждает тезис главенствующей роли культуры в создании новых смыслов и ценностей.

В результате анализа концепций цифровой экономики можно выделить шесть подходов к содержанию понятия «цифровая экономика (табл. 1):

- 1) техноцентрический;
- 2) трансформационный;
- 3) экосистемный;

- 4) воспроизводственный;
- 5) киберсистемный;
- 6) функциональный.

Таблица 1

Эволюция концепций цифровой экономики

Теоретический подход	Определение термина «цифровая экономика»	Авторы
Техноцентристский подход (90-е гг. XX в. – 2000-е гг.)	Цифровая экономика – процесс изменения существующих отраслей (секторов) экономики посредством ИКТ (Интернета) [18].	Э. Бриньольфссон
Трансформационный подход (2000-е гг.)	Цифровая экономика – результат трансформационных эффектов новых технологий общего назначения в области информации и коммуникации, которые влияют на все секторы экономики и социальной деятельности [11].	Б. Панышин
	Цифровая экономика – формирование новых бизнес-моделей, рынков и отраслей в результате интеграции ИКТ в бизнес-процессы [12].	М. М. Ковалев, Г. Г. Головенчик
Экосистемный подход (2010-е гг.)	Цифровая экономика – часть цифровой экосистемы, взаимодействие технологий в бизнесе, способствующее созданию новых видов рыночной конъюнктуры, бизнеса, потребителей, опыта взаимодействия [20].	М. Скилтон
Воспроизводственный подход (2016-е гг.)	Цифровая экономика – экономика нового технологического уклада, а также масштабного использования цифровых технологий в экономической деятельности и производства на их основе цифровых благ [6].	В. М. Кульков
	Цифровая экономика – совокупность отношений, складывающихся в результате производства, распределения, обмена и потребления благ, основанных на онлайн-технологиях и направленных на удовлетворение потребностей в жизненных благах [8].	Л. В. Лapidус
	Цифровая экономика – стадия развития неэкономике, что подтверждается воздействием цифровизации, роботизации и виртуализации на экономические процессы, в чём одну из важнейших ролей сыграла т.н. Четвёртая промышленная революция [17].	Т. Н. Юдина
	Цифровая экономика – автоматизированное регулирование хозяйства на базе информационной передовой технологии; экономический новый стандарт, который опирается на продуктивное информационное управление производственными системами, и для которого требуется современный мир, чтобы осуществлять успешный экономический рост [14].	В. И. Ананьин
Киберсистемный подход (2016-е гг.)	Цифровая экономика – экономическая киберсистема, разработчики которой учитывают объективные экономические законы для отображения поведения экономики, реагирующей на управленческие воздействия и события внешней среды в режиме реального времени, в киберпространстве [4].	Е. Н. Ведута, Т. Н. Джакубова
Институциональный подход (2017–2018 гг.)	Цифровая экономика – совокупность взаимосвязанных институтов и организаций, которые способствуют ускорению воспроизводственного процесса и созданию цифровых благ [3].	А. А. Аузан
	Цифровая экономика – сочетание компьютерных технологий, объединенных в сети, и качественно новых моделей бизнеса, способствующее появлению экономических субъектов, хозяйственная деятельность которых наделена новыми характеристиками, а также новых отраслей и рынков [7].	Е. В. Купчишина

Так, непосредственно под цифровой экономикой понимается совокупность весьма разнородных процессов и явлений, а также связанных с ними феноменов. Тем не менее общей чертой рассматриваемых определений является попытка учета степени и последствий внедрения цифровых технологий на изменение социально-экономических отношений, в результате чего в качестве критерия отнесения той или иной работы к проблематике цифровой экономики справедливо анализировать непосредственное влияние цифровых технологий на соответствующие процессы.

Одним из важнейших достижений концепций, предложенных в рамках «экосистемного», «воспроизводственного» и «киберсистемного» подходов является то, что они выводят исследование феномена цифровой экономики на качественно новый уровень в том смысле, что цифровая экономика рассматривается в данных концепциях не как сектор индустриальной экономики, а как новая стадия, новое состояние экономики.

Анализируя в целом эволюцию концепций цифровой экономики, можно заключить, что в настоящее время они представляют собой достаточно разрозненные теоретические разработки отдельных авторов; говорить о сложившихся школах, сформировавших теорию, полноценно отражающую сущность цифровой экономики, на данный момент не представляется возможным.

Таким образом, представленные выше теоретические подходы отражают цифровую экономику как феномен неэкономике, связанный с всеохватывающим использованием информационно-коммуникационных технологий и производством на их основе цифровых благ.

Список литературы

1. Азизкулов Д. М. Цифровая экономика: понятие, особенности и перспективы на российском рынке // Вектор экономики. – 2018. – № 3 (21). – С. 62 ; То же [Электронный ресурс]: URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32751051>.
2. Алиев В. М. Политико-правовые аспекты перехода к цифровой экономике в России // Российский следователь. – 2018. – № 9. – С. 48-52.
3. Аузан А. А. Институциональная экономика. Новая институциональная экономическая теория : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим специальностям. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М. : Проспект, 2016. – 445 с.
4. Баранов Д. Н. Сущность и содержание категории «Цифровая экономика» // Вестник Московского университета им. С. Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2018. – № 2. – С. 15–23 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35199946>.
5. Василенко Н. В. Становление экономики нового типа: взаимообусловленность ее цифровизации и сервизации / Н. В. Василенко, К. В. Кудрявцева // Цифровая трансформация экономики и промышленности: проблемы и перспективы : монография / под ред. А. В. Бабкина. – СПб., 2017. – 807 с. – С. 67-91.
6. Кульков В. М. Цифровая экономика: надежды и иллюзии // Философия хозяйства. 2017. – № 5. – С. 145-156.
7. Купчишина Е. В. Эволюция концепций цифровой экономики как феномена неэкономике // Государственное управление. Электронный вестник. – 2018. – № 68. – С. 426-444.
8. Лapidус Л. В. BIG DATA, Sharing Economy, интернет вещей, роботизация: взгляд в будущее российского бизнеса // Перспективы развития электронного бизнеса и электронной коммерции : материалы III Межфакультетской научно-практической конференции молодых ученых: доклады и выступления. – М., 2017. – С. 5-24.
9. О мерах Правительства Российской Федерации по реализации программы «Цифровая экономика Российской Федерации» : постановление СФ ФС РФ от 21.12.2018 № 685-СФ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2018. – № 53 (ч. I). – Ст. 8603.
10. О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы : указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 // Собрание законодательства

Российской Федерации. – 2017. – № 20. – Ст. 2901 ; Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://www.pravo.gov.ru> (10.05.2020).

11. Панышин Б. Цифровая экономика: особенности и тенденции развития // Наука и инновации. – 2016. – № 3 (157). – С. 17-20.

12. Цифровая экономика – шанс для Беларуси : монография / М. М. Ковалев, Г. Г. Головенчик. – Мн. : Изд. центр БГУ, 2018. – 327. – С. 12.

13. Цифровая экономика Российской Федерации : программа : распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. N 1632-р // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2017. – № 32. – Ст. 5138 ; Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://www.pravo.gov.ru> (03.06.2020).

14. Цифровое предприятие: трансформация в новую реальность / В. И. Ананьин и др. // Бизнес-информатика. – 2018. – № 2 (44). – С. 45-54.

15. Чаплыгин М. И. Плюсы и минусы цифровой экономики / М. И. Чаплыгина, А. Г. Скотовиков // Фундаментальные и прикладные исследования: от теории к практике : материалы II межд. науч.-практ. конф., приуроч. ко Дню рос. науки. – Воронеж, 2018. – С. 183-186 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32666070> (23.05.2020).

16. Юдина Т. Н. Цифровизация в контексте сопряжённости Евразийского экономического союза и Экономического пояса Шёлкового пути // Философия хозяйства. – 2016. – № 4. – С. 161-174.

17. Brynjolfsson, E., Kahi B. Understanding the Digital Economy: Data, Tools, and Research. Massachusetts, and London, England: The MIT Press, 2000. – 408 p.

18. Hamari, J., Sjoklin, M., Ukkonen, A. The sharing economy: Why people participate in collaborative consumption // Journal of the association for information science and technology. 2016. – Vol. 67. – No. 9. – P. 2047-2059.

19. Skilton M. Building the Digital Enterprise: A Guide to Constructing Monetization Models Using Digital Technologies. Berlin: Springer, 2015. – 230 p.

© Корчагин П. В., 2020

P. V. Korchagin*

**Korchagin Pavel Valentinovich, doctor of Economics, Professor*

Volga state University of service, Togliatti

kaf_eio@tolgas.ru

FEATURES OF THE DIGITAL ECONOMY: THEORETICAL ASPECT

Keywords: digital economy, non-economy, electronic economy, institutional interpretation of the digital economy.

The continuing complexity of social structures and relationships, which are increasingly based on modern digital technologies that cause exponential growth of data flows, brings to the fore the question of the formation of the digital economy.

The digital economy is the basis for development in General and has an impact on such diverse industries as banking, retail, transport, energy, education, healthcare, and many others. Digital technologies, such as the Internet of things, big data, and the use of mobile devices and devices are transforming the way social interaction, economic relations, and institutions work. There are new ways of cooperation and coordination of economic agents to jointly solve certain tasks.

The diversity of definitions of the concept of "digital economy" and the lack of a comprehensive understanding of its essence in key policy documents on digitalization in Russia make it necessary to analyze and systematize existing approaches to the interpretation of the digital economy.

The purpose of this article is to systematize the concepts of the digital economy, presented in the 1990s by foreign scientists, to modern theoretical developments proposed by domestic economists, which can be laid in the foundations of management theories. In this article, the author reveals the interpretation of the digital economy as a phenomenon of neoeconomics.

МЕЗОУРОВЕНЬ**Региональная сфера услуг: экономика, организация и управление**

УДК 659.3

О. А. Богданова***Богданова Ольга Александровна, кандидат исторических наук, доцент**Поволжский государственный университет сервиса, г. Тольятти*

brezh_80@mail.ru

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОДВИЖЕНИИ УСЛУГ
ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА**

Ключевые слова: индустрия гостеприимства, гостиничное предприятие, продвижение услуг, современные технологии продвижения, сайт, продвижение услуг в сети Интернет.

Развитие рыночных отношений в индустрии гостеприимства вызывает необходимость появления новых задач, совершенствующих управление и упрочняющих конкурентоспособность гостиничных предприятий. Постоянное улучшение качества обслуживания, применение современных технологий дает несомненное преимущество руководству предприятий размещения в положении на рынке.

Важнейшим моментом в продаже любой продукции и услуг является один из инструментов маркетинга – продвижение. Под продвижением продукта понимается совокупность различных видов деятельности по доведению информации о достоинствах продукта до потенциальных потребителей и стимулированию возникновения у них желания приобрести этот продукт. В настоящее время в теории и практике маркетинговой деятельности выделяют различные методы продвижения услуг на рынке. Независимо от поставленных целей, размеров бизнеса и представленного ассортимента услуг, необходимо разрабатывать и реализовывать такие эффективные стратегии продвижения, которые усилили бы позиции компании и выделили ее среди конкурентов.

В текущей экономической ситуации значительное количество российских гостиниц и отелей стали испытывать проблемы с максимальной заполняемостью номерного фонда. Одна из причин тому – несовершенная система продвижения. При анализе можно убедиться, что уникальные разработки в области продвижения услуг – это постоянно совершенствующаяся сложная система, в которую вовлечены все структурные подразделения современного гостиничного предприятия. В связи с этим данная тема является актуальной.

Предметом исследования в данной статье выступают современные технологии продвижения гостиничных услуг. В данной статье предпринята попытка оценить значимость современных технологий для продвижения услуг гостиничного предприятия.

Цель исследования – предложить рекомендации по оптимизации использования современных технологий в деятельности гостиничного предприятия.

Основными методами, используемыми в статье, стали метод системного анализа и прогнозирования.

Результатом данного исследования являются конкретные предложения по использованию современных технологий в деятельности предприятий индустрии гостеприимства.

Система продвижения услуг в индустрии гостеприимства должна быть максимально гибкой, особенно в настоящее время, в эпоху информатизации и массового использования потребителями цифровых и мобильных устройств.

Гостеприимство является основой сферы услуг, которую отождествляют с атмосферой доброжелательности, которой должны окружать потребителя гостиничных услуг. Гостеприимство является системой по созданию комфортного пребывания туриста вне места постоянного проживания.

Достаточно стремительное развитие индустрии гостеприимства способствует изменению и расширению системы продвижения гостиничного продукта. Основной целью гостиничного предприятия является одновременное удовлетворение запросов потребителя и получение прибыли. Лишь грамотная политика и верно выбранная маркетинговая стратегия будут способствовать этому.

Сущность продвижения заключается в налаживании коммуникационной связи с отдельными потенциальными потребителями, группами потребителей, с помощью прямых и косвенных средств с целью обеспечения продаж: мало сообщить клиенту о существовании продукта, нужно убедить его в целесообразности покупки. Для этого и используются различные мероприятия, связанные с продвижением, которому уделяется пристальное внимание в современной литературе для предпринимателей [8].

Основной особенностью услуг гостеприимства является их комплексный характер: услуга размещения является основной для предоставления в отеле, также предоставляется питание, дополнительные услуги; отдельно необходимо сказать о самом сервисе, который представляет собой набор взаимосвязанных процедур, объединенных правилами технологии обслуживания. Также от материальной продукции гостиничные услуги отличаются неосязаемостью, неравномерностью спроса, сезонностью предложений, сложностью оценки. Эти и другие свойства определяют гостиничные услуги как весьма специфичный продукт, что влечет за собой особое внимание при их изучении и определенную последовательность в их продвижении. Потребитель гостиничной услуги, прибывая в отель, начинает пользоваться достаточно сложным продуктом, соответственно порядок действий по продвижению такого продукта также будет сложен, многогранен, при этом во многом соответствуя схеме продвижения любого другого продукта [3].

В условиях современного рынка успех гостиничного предприятия будет зависеть от того, насколько широкий спектр маркетинговых инструментов используется.

Теоретики и практики маркетинговой деятельности определяют четыре основных метода продвижения продукции. Такие методы, как реклама и Public relations носят массовый характер, тогда как стимулирование сбыта и директ-маркетинг – индивидуальный. Суть современного продвижения гостиничных услуг заключается в том, что сразу весь комплекс маркетинга предприятия, а не только отдельные средства (реклама, личная продажа, стимулирование сбыта и PR) участвует в налаживании контактов с потребителями гостиничных услуг.

В настоящее время стратегия любого гостиничного предприятия, если оно стремится занять достойную нишу на рынке, должна быть основана на внедрении в деятельность компании новых передовых технологий, чтобы соответствовать изменениям потребительского спроса, который наблюдается на рынке постоянно под влиянием разных факторов.

Рассматривая Public relations как способ продвижения, можно сказать, что он достаточно редко используется в деятельности по продвижению гостиничных услуг, являясь весьма затратным, однако многие сетевые гостиничные предприятия отводят ему значительное место в системе продвижения.

Такой способ продвижения, как стимулирование сбыта для многих гостиничных предприятий это прежде всего предоставление скидок с основной цены. Широкое применение сегодня находят разнообразные программы лояльности, особенно популярные в сетевых гостиницах. Известно, что скидки и акции в гостиничном бизнесе нашли широкое распространение в несезонный период.

Основное отличие такого средства продвижения, как директ-маркетинг – это зависимость от базы данных о потребителях. Используя эту информацию, сотрудник отдела

продвижения (продаж) адресует свое обращение конкретному потребителю гостиничной услуги, т.е. соответствующей целевой аудитории.

Однако самым распространенным способом продвижения, самым приемлемым для гостиничных предприятий на протяжении многих лет остается реклама.

В настоящее время множество рекламных средств можно считать устаревшими. Во главу угла руководство практически всех гостиничных предприятий ставит использование сети Интернет, что оказывает большое влияние на процесс формирования комплекса продвижения продукции. Инновационные технологии постоянно влияют на развитие предприятий и активное включение потребителей в коммуникационный процесс.

К подобным технологиям, столь широко применяемым на рынке гостеприимства, относятся прежде всего системы онлайн-бронирования. Бронирование в настоящее время очень часто производится через активные ссылки на сайтах отелей, а также известные глобальные системы бронирования.

Контекстная реклама – один из наиболее эффективных способов рекламы гостиницы в сети. Контекстная реклама – это текстовое объявление, которое становится доступным чаще под поисковой строкой в качестве ответа на конкретный запрос пользователя. Подобная реклама гостиницы доступна не всем пользователям, а тем, кто ввел нужный вопрос в поисковую систему.

Баннерная реклама – также мощный инструмент для привлечения массы клиентов. Баннером называется графическая или анимационная картинка, которая размещается на различных ресурсах сети, посвященных конкретной тематике. Такая картинка или ссылка часто привлекает внимание за счет анимации. Такая разновидность баннеров, как медийно-контекстный баннер отличается от обычных тем, что привязывается к некоторым ключевым словам, показывается лишь в ответ на необходимый рекламодателю запрос. И от этого эффективность подобного вида продвижения еще выше, что привлекает маркетологов как средство продвижения, несмотря на неоднозначность отзывов потребителей.

Интернет-реклама на форумах – метод, который также нельзя игнорировать. Находясь на стадии выбора, потребители тщательно изучают специализированные форумы, а конкретно отзывы. Это делает форумы весьма привлекательным ресурсом для рекламы гостиничной услуги [5].

Широко используются для продвижения гостиничных услуг социальные сети, такие как ВКОНТАКТЕ, FACEBOOK, INSTAGRAM и другие. Фотографии пользователей в сети в привязке к месту пребывания, прикрепление карты и ссылок к размещенным постам пользователей сети – в настоящее время один из самых сильных способов продвижения услуг.

Методы продвижения гостиничных услуг в сети Интернет весьма многообразны. Все больше людей используют сеть Интернет для поиска услуг, и в том числе для поиска гостиниц и отелей. В рекламе, размещаемой в сети, существует масса особенностей, в связи с чем ведение рекламной кампании стоит доверять специалистам.

Опыт современных гостиничных предприятий показал, что экономия на системе мер продвижения неуместна. Однако неуместно и хаотичное использование всех средств продвижения разом, что является распространенной ошибкой отельеров, особенно начинающих, что может повлечь за собой неоправданные финансовые потери.

В связи с этим можно рекомендовать гостиничным предприятиям разработку собственной, эксклюзивной модели продвижения, которая бы учитывала специфику целевой аудитории, характер рекламного сообщения, обязательные затраты, возможности для измерения полученных результатов, а также контроль проведения кампании. Только после сбора необходимой информации по данным пунктам есть возможность выбора средств продвижения и определения приоритетных среди них.

Также, принимая во внимание возможности развития и нацеленность гостиничных предприятий продвигать свои услуги именно в сети Интернет, можно рекомендовать гостиничным предприятиям:

1. SEO-оптимизацию сайта гостиничных предприятий. Такая схема вполне может быть рекомендована для всех предприятий: от крупных отелей до хостелов и мини-отелей.

При грамотном подходе SEO-продвижение как один из популярных ныне способов продвижения призвано обеспечить естественный прирост количества посетителей сайта с разных регионов (SEO – SearchEngineOptimization), это комплекс мер для повышения позиций сайта в результатах выдачи поисковых систем по заранее отобранным запросам. С помощью инструментов анализа интернет-трафика можно рассмотреть аудиторию и качественный состав целевой аудитории.

2. Следующим весьма перспективным направлением использования современных технологий при продаже гостиничных услуг является контекстная реклама в сети, в поисковых системах. Так как контекстная реклама напрямую связана с поисковыми запросами, можно сказать, что чем выше конкуренция по конкретной тематике, тем выше цена клика в тематике и, соответственно, выше необходимый для эффективной кампании бюджет.

В целом продвижение гостиничных услуг – это совокупность тактических и стратегических средств, имеющих целью непосредственное и опосредованное укрепление позиций гостиничного предприятия на рынке предлагаемых им услуг, а технологии продвижения призваны укрепить конкурентные преимущества гостиничного предприятия, сделать получение информации об услугах более простым для потребителя и соответствующим современному ритму жизни.

Список литературы

1. Бычков А. И. Индустрия гостеприимства в России. – М. : Инфотропик Медиа, 2017. – 417 с.
2. Гаврилова Н. А. Актуальные проблемы стратегического управления гостиничным бизнесом в России и пути их решения // Современная наука: актуальные проблемы и пути их решения. – 2016. – № 7 (29). – С. 29-31.
3. Гареев Р. Р. Инновационный потенциал российского гостиничного бизнеса [Электронный ресурс] // Молодой ученый. – 2017. – № 2. – С. 382-384. – URL <https://moluch.ru/archive/136/38281/>
4. Годин А. М. Брендинг [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов. – 4-е изд. – Документ Bookread2. – М. : Дашков и К, 2016. – 184 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=329358>
5. Гуров Ф. Н. Продвижение бизнеса в Интернет: все о PR и рекламе в сети ; Рос. ассоц. по связям с общественностью. – М. : Вершина, 2008. – 132 с.
6. Джанджугазова Е. А. Анализ роли туристского контента в привлечении клиентов и продвижение национальных парков России в интернет-пространстве [Электронный ресурс] // Упр. продажами. – 2014. – № 6. – С. 376-383. – Документ Adobe Acrobat. – 179 КБ. – Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru>
7. Иевская Ю. М. Международные гостиничные сети в Российской Федерации: современное состояние и тенденции развития // В мире научных открытий. – 2014. – № 5.2 (53). – С. 794-803.
8. Маркетинг туризма [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по направлениям подгот. «Туризм», «Гостинич. Дело» / И. В. Гончарова и др. – Документ Adobe Acrobat. – М. : Федер. агентство по туризму, 2014. – 2,98 МБ. – 217 с. – Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru>
9. Милорадова К. А. Сетевые формы бизнеса в индустрии гостеприимства // European Social Science Journal. – 2014. – № 10-2 (49). – С. 103-106.
10. Морозов М. А. Информационные технологии в социально-культурном сервисе и туризме. Оргтехника : учеб. для вузов по специальности «Соц.-культур. сервис и туризм» / М. А. Морозов, Н. С. Морозова. – 5-е изд., стер. – М. : Академия, 2007. – 239 с. – (Высшее профессиональное образование. Туризм).

11. Об утверждении Положения о классификации гостиниц. [Электронный ресурс] – Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2019 г. N 158 – URL: <https://base.garant.ru/72176678/>

12. Об утверждении Правил предоставления гостиничных услуг в Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Постановление Правительства РФ от 09.10.2015 N 1085 (ред. от 18.07.2019). – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_187292/9dd2ba1a1d236d5fe6f33a0d5dc47f3b8625c786/

13. Рожкова Ж. А. Мобильный Интернет в России и мире: цифры, тренды, прогнозы [Электронный ресурс] // Интернет-маркетинг. – 2015. – № 4. – С. 218-228. – Документ Adobe Acrobat. – 308 КБ. – Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru>

14. Сенин В. С. Гостиничный бизнес: классификация гостиниц и других средств размещения / В. С. Сенин, А. В. Денисенко. – М. : Финансы и статистика, 2016. – 144 с.

15. Уокер Дж. Введение в гостеприимство. – М. : Юнити, 2016. – 711 с.

16. Чудновский А. Д. Информационные технологии управления в туризме : учеб. пособие для вузов по специальностям «Гостинич. и турист. бизнес», «Менеджмент орг.» / А. Д. Чудновский, М. А. Жукова. – Изд. 2-е, стер. – М. : КноРус, 2007. – 101 с.

17. Чудновский А. Д. Управление индустрией туризма : учеб. пособие. – 4-е изд. испр. и доп. / А. Д. Чудновский, М. А. Жукова, В. С. Сенин. – М. : КНОРУС, 2016. – 438 с.

18. Шевченко И. В. Развитие гостиничного бизнеса на уровне региона / И. В. Шевченко, А. А. Кизим, К. И. Шевченко // Региональная экономика: теория и практика. – 2015. – № 12 (387). – С. 2-11.

19. Busines/Leader. Новости СНГ и стран зарубежья. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.profi-forex.by/news/entry5000026268.html> (дата обращения: 21.05.2020).

20. Information technologies and computer systems in enterprise performance : Спец. вып. «Наука – промышленности и сервису» / Marian Molasy и др. // Изв. Самар. науч. центра РАН. – 2006. – Вып. 3. – Т. 3. – С. 191-194.

© Богданова О. А., 2020

MODERN TECHNOLOGIES IN THE PROMOTION OF SERVICES HOSPITALITY INDUSTRIES

Key words: hospitality industry, hotel enterprise, promotion of services, modern promotion technologies, website, promotion of services on the Internet.

The development of market relations in the hospitality industry causes the emergence of new challenges that improve management and strengthen the competitiveness of hotel enterprises. Continuous improvement of the quality of service, the use of modern technologies gives an advantage to the management of enterprises located in the market position.

The most important moment in the sale of any products and services is one of the marketing tools - promotion. Product promotion is defined as a combination of various activities aimed at communicating information about the advantages of a product to potential consumers and stimulating their desire to buy it. There are various methods of promoting services on the market. Regardless of the goals set, the size of the business and the range of services provided, it is necessary to develop and implement effective promotion strategies that will strengthen the company's position and distinguish it from competitors.

In the current economic situation, a significant number of Russian hotels and hotels have begun to experience problems with full occupancy of their room stock. One of the reasons for this is an imperfect promotion system. When analyzing it, you can make sure that the unique developments in the field of software in the promotion of services are a constantly improving complex system that involves all the structural divisions of a modern hotel enterprise. In this regard, this topic is

relevant.

The subject of research in this article is modern technologies for promoting hotel services. This article attempts to assess the importance of modern technologies for the promotion of hotel services.

The purpose of the research is to offer recommendations for optimizing the use of modern technologies in the activities of a hotel enterprise.

The main methods used in the article are the method of system analysis and forecasting.

The result of this research is concrete proposals for the use of modern technologies in the activities of enterprises in the hospitality industry.

The system for promoting services in the hospitality industry should be as flexible as possible, especially at the present time, in the era of Informatization and mass use of digital and mobile devices by consumers.

Рынки: состояние и развитие

УДК 339.13

А. С. Вечканов*

**Вечканов Артем Сергеевич, доцент*

Поволжский государственный университет сервиса, г.о. Тольятти

kaf_fin@tolgas.ru

АНАЛИЗ РЫНКА И ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ДДП

Ключевые слова: ставка дисконтирования, метод ДДП, ставка капитализации, денежный поток, собственный и заемный капитал.

Активность на инвестиционном рынке демонстрирует значительное перемещение капитала в недвижимость, где включение больших сумм общественного капитала способствовало экономическому подъему, который может оказаться менее стабильным источником капитала в случае изменений или на рынке ценных бумаг, или на рынке недвижимости. Действительно, на эту форму финансирования недвижимости могут значительно повлиять условия на рынке капиталов независимо от состояния рынка недвижимости, а прогнозирование на десятилетний период является сложнейшей задачей, и точные количественные расчеты здесь имеют существенные ограничения.

Метод дисконтирования денежных потоков (ДДП) является типичным методом, основанным на капитализации дохода, включающей в себя предположения, связанные как с будущим доходом, так и с возвратом капитала, соответствующие формулы называют моделями капитализации. Эти модели полезны как для определения ставок дисконтирования, так и для проверки правильности выбранных ставок. Различные модели подходят для отражения особенностей поступления доходов и изменения стоимостей недвижимости. Поскольку многие применения метода ДДП включают в себя переменный доход и изменение стоимости в виде сложного процента, то используется формула экспоненциального типа (с постоянным отношением прироста к исходному значению для рассматриваемого временного интервала).

Таким образом, значение ставки дисконтирования находят прибавлением среднегодового изменения процента в денежном потоке к общей ставке капитализации, выявленной на основании анализа сравнимых продаж. Данная модель иногда используется оценщиками-ревизорами для проверки обоснованности определения ставки дисконтирования. Слабость этого подхода очевидна, когда он рассматривается в контексте всех исходных предположений. Модель будет отражать реальное положение дел только в том случае, если доход и стоимость недвижимости изменяются по одной и той же экспоненциальной зависимости, отсутствуют издержки на продажу; уровень занятости одинаков в течение всего прогнозного периода; конечная ставка капитализации идентична текущей ставке, так как все эти факторы редко присутствуют при анализе денежных потоков, то модель имеет существенный изъян при практическом применении и неэффективна для использования в качестве единственной при проверке ставки дисконтирования.

Проведение расчета часто приводит к определению ставки, которая несколько выше, чем реальная ставка, из-за несоответствия факторов, принятых в расчете, одному или более факторам, указанным выше. Несмотря на данный недостаток формулы, в том случае если он осознается и выбирается ставка, которая ниже полученной по формуле, применение модели является полезным индикатором, а также помогает высветить существенные ошибки. Несмотря на то что эта модель часто используется, она имеет математическую связь, которая некорректна для получения ставки дисконтирования. Метод предполагает фиксированное отношение заемного и собственного капитала, а также фиксированную величину ставки

доходности, основанной на анализе первого года прогнозного периода. Хотя это и не часто признается, обычно предполагается уменьшение доходности акционерного капитала пропорционально увеличению его доли из-за сокращения основной суммы заемного капитала. Это происходит из-за фиксированной величины ставки дисконтирования вместе с изменением отношения величины кредита к стоимости. Для того чтобы иметь ту же суммарную ставку дисконтирования при увеличении собственного капитала, необходимо уменьшить ставку для собственного капитала. Данный факт можно продемонстрировать путем дисконтирования денежного потока после уплаты долгов по кредиту по ставке для собственного капитала с последующим добавлением ипотечной составляющей. Результат определения величины стоимости будет отличным (обычно более низким) и для объектов оценки со значительными денежными потоками, разница может составлять значительные суммы. Данный метод дает общее представление о величине ставки и о том, что достаточно сложно правильно скорректировать (уменьшить) суммарную ставку в соответствии с изменениями в структуре капитала, так как условия доходности базируются на постоянно меняющихся взаимоотношениях.

Другим доступным методом является метод сравнения альтернативных рыночных инвестиций или метод, основанный на анализе исторических данных о среднем расхождении между доходностью на других рынках капиталов, таких как корпоративные ценные бумаги, и доходностью рынка недвижимости. Самой подходящей базой расчета является, по нашему мнению, величина доходности среднесрочных корпоративных облигаций (индексы ВВВ или ВВ Standard&Poor's), рассматриваемая на базе отношения доход/срок платежа по обязательству с увеличением премии за управление недвижимостью и ее ограниченную ликвидность. Зарегистрированные в прошлом соотношения доходности увеличивают достоверность прогноза, однако часто бывает трудно применить их к конкретным объектам недвижимости, а также быть уверенными, что в текущий период времени сохраняется среднее соотношение доходности. Кроме того, следует отметить, что сравнение относительных ставок доходности дает дополнительное обоснование результатов, которое может быть полезным, поскольку биржи (Уолл-Стрит) продолжают проявлять все больший интерес к недвижимости как к альтернативному объекту инвестирования финансовых активов. Следует отметить также, что увеличивается использование коммерческих ипотечных ценных бумаг, которое, в свою очередь, приводит к большей изменчивости стоимости капитала. Данный факт может также уменьшить полезность проведения относительных сравнений ставок доходности.

Одним из самых надежных методов определения ставок является самостоятельное проведение анализа местного рынка инвестиций в недвижимость, или использование ставки, уже определенной участниками рынка. Несмотря на то что может показаться странным в эпоху компьютерного анализа, финансовая теория подтверждает тот факт, что профессиональные оценщики недвижимости обладают большими познаниями, позволяющими предсказывать ставки дисконтирования, основываясь на своем рыночном опыте и глубоком анализе инвестиций в недвижимость. Как отмечено Макинтошем, финансовая теория подсказывает, что исследования инвесторов могут быть лучшим способом удостовериться в ожиданиях доходности. Кроме того, эмпирическое подсказывает, что ожидания аналитиков рынка капитала могут быть основанием для ожиданий инвесторов. Подобно тому, как ожидания аналитика рынка недвижимости могут служить хорошим основанием для ожиданий инвестора в недвижимость.

Ставки дисконтирования, определенные на основании анализа рынка и суждений оценщиков, могут быть соотнесены с анализируемым объектом по видам риска, возрасту и другим его характеристикам. Национальные инвестиционные исследования также полезны для дополнительного обоснования ставок, однако данные таких исследований должны использоваться с учетом того факта, что участниками таких исследований являются типичные институциональные инвесторы, интересующиеся только высокодоходными объектами. Если недвижимость не является первоклассной с точки зрения инвестора,

который обычно ориентируется на объекты, относимые к классу А, то это будет означать, что средние ставки доходности, приводимые в исследованиях, будут, как правило, слишком низки для данного объекта. Однако следует отметить, что использование таких ставок в определенных случаях является оправданным. В том случае, когда оценщики ссылаются на национальные исследования рынка и описывают степень приближения оцениваемого объекта к параметрам объектов, использованных в исследовании (объектов, привлекательных для типичного инвестора), то выбор ставки дисконтирования на основании данного подхода может быть логичным и обоснованным (наряду с использованием других описанных процедур).

Таким образом, несмотря на то, что анализ методом ДДП не является единственной доступной техникой оценки и обычно должен быть использован вместе с методом прямой капитализации, его применение доказало, однако, что он является эффективным инструментом в оценочной практике и в инвестиционном анализе. Если при применении данного метода осознаются все выгоды и ограничения, при этом одновременно обеспечено обоснование ключевых исходных предположений, то эта техника может быть признана одной из самых важных методологий для решения ряда проблем оценки.

Список литературы

1. Абдикеев Н. М. Система управления эффективностью бизнеса / Н. М. Абдикеев, С. Н. Брускин, Т. П. Данько и др. – М. : ИНФРА-М, 2010. – 282 с.
2. Бланк И. А. Финансовая стратегия предприятия. – Киев : Ника-Центр, 2004. – 720 с.
3. Боер Ф. П. Оценки стоимости технологий: проблемы бизнеса и финансов в мире исследований и разработок. – М. : Олимп-Бизнес, 2007. – 448 с.
4. Боер Ф. П. Практические примеры оценки стоимости технологий. – М. : Олимп-Бизнес, 2007. – 256 с.
5. Валдайцев С. В. Оценка бизнеса. – М. : Проспект, 2006. – 355 с.
6. Грязнова А. Г. Оценка бизнеса / А. Г. Грязнова, М. А. Федотова. – М. : Финансы и статистика, 2009. – 736 с.
7. Гукова А. В. Оценка бизнеса для менеджеров / А. В. Гукова, И. Д. Аникина. – М. : Омега-Л, 2006. – 176 с.
8. Есипов В. Е. Оценка бизнеса / В. Е. Есипов, Г. А. Маховикова, В. В. Терехова. – СПб.: Питер, 2004. – 415 с.
9. Егерев И. А. Стоимость бизнеса: Искусство управления. – М. : Дело, 2003. – 479 с.
10. Иванов А. П. Финансовые инвестиции на рынке ценных бумаг. – М. : Дашков и К, 2012. – 480 с.
11. Иванов И. В. Оценка бизнеса. Методы и модели оценки стоимости предприятий традиционных и наукоемких отраслей / И. В. Иванов, В. В. Баранов. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2007. – 168 с.
12. Иванова Е. А. Оценка конкурентоспособности предприятия. – Ростов н/Д. : Феникс, 2008. – 298 с.
13. Ивашковская И. В. Моделирование стоимости компании. Стратегическая ответственность совета директоров. – М. : ИНФРА-М, 2009. – 322 с.
14. Казакова Н. А. Экономический анализ в оценке бизнеса. – М. : Дело и сервис, 2011. – 288 с.
15. Казакова Н. А. Экономический анализ в оценке бизнеса и управлении инвестиционной привлекательностью компании. – М. : Финансы и статистика, 2009. – 240 с.

© Вечканов А. С., 2020

A.S. Vechkanov*

**Vechkanov Artem Sergeevich, associate Professor*

Volga Region State University of Service, Togliatti
kaf_fin@tolgas.ru

MARKET ANALYSIS AND APPLICATION OF THE DDP METHOD

Keywords: discount rate, DDP method, capitalization rate, cash flow, equity and debt capital.

Activity in the investment market shows a significant movement of capital to real estate, where the inclusion of large amounts of public capital has contributed to an economic recovery, which may be a less stable source of capital in the event of changes in either the securities market or the real estate market. Indeed, this form of real estate financing can be significantly affected by conditions in the capital market, regardless of the state of the real estate market, and forecasting for a ten-year period is a difficult task and accurate quantitative calculations here have significant limitations.

УДК 621.3

Е. С. Сычева***Сычёва Екатерина Сергеевна, ассистент**Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти*katrinka_7777@mail.ru**Е. А. Лисова*****Лисова Елена Алексеевна, кандидат технических наук, доцент**Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти*elenalisova66@gmail.com

РОЛЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ В МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Ключевые слова: автоматизированные системы управления, машиностроительная отрасль, производство, предприятие, автоматизация.

Статья посвящена определению содержания и роли процесса автоматизации управления на предприятиях машиностроительной отрасли. Авторами рассмотрена специфика структуры АСУ, которые могут быть использованы в управлении технологическими и производственными процессами машиностроительных предприятий.

В условиях трансформации национальной экономики в направлении развития рыночных отношений, формирования курса на активизацию международных экономических отношений и мировую интеграцию, обострение конкурентной борьбы на потребительских, промышленных и ресурсных рынках возникает необходимость непрерывного повышения конкурентоспособности отечественной продукции и инвестиционной привлекательности предприятий машиностроения. Такие преобразования обуславливают важность построения на предприятиях данной отрасли качественных систем управления, соответствующих мировым стандартам, которые базируются на современных управленческих технологиях и способствуют повышению результативности и эффективности функционирования. Одной из наиболее прогрессивных интегрированных управленческих технологий, которая обеспечивает рациональное управление технологическими процессами, является автоматизированная система управления. Целью данной статьи является освещение роли современных процессов автоматизации систем управления в машиностроительной отрасли.

Идеи автоматизации производственных и технологических процессов получили широкое распространение в странах Западной Европы, США, Японии [Амелин, 2020]. В результате финансового кризиса возник ряд проблем, а именно: высокие темпы инфляции, рост безработицы, сворачивание промышленных мощностей, значительный рост и колебание курсов валют, политическая и правовая нестабильность и пр. При этом рыночная экономика как сложная, саморегулирующаяся социально-экономическая система требует качественно новых эффективных подходов к управлению деятельностью предприятий.

Управленческие решения, принимаемые диспетчерами и специалистами машиностроительных предприятий, в основном основываются на информации, которую собирают, накапливают и передают автоматизированные системы контроля и управления технологическими процессами [Лютов и др., 2015]. При этом значительные по объему массивы информации о состоянии этих же технологических процессов часто не востребованы. Такая ситуация связана с тем, что информация не систематизирована, не переработана, не визуализирована и в итоге не представлена в необходимом для пользователей различных уровней управления формате.

Приоритетными инженерно-технологическими направлениями развития предприятий машиностроительной отрасли в современных экономических условиях являются следующие.

1. Разработка и внедрение современных информационных систем, на основе которых необходимо: формировать полнопрофильные пространственные модели предприятия; моделировать технологические процессы и определять их оптимальные режимы; на основе моделей устанавливать эффективные режимы и параметры функционирования технологических процессов; создавать эффективные автоматические системы управления и контроля производственных процессов.

2. Трансформация и интеграция автоматизированных и автоматических систем управления технологическими и производственными процессами в единую комплексную систему управления предприятиями [Суханова, 2018].

Одним из основных направлений развития современных систем автоматизации является создание интегрированных систем управления производством, которые решают задачу интеграции традиционных автоматизированных систем управления технологическими процессами и автоматизированными системами управления производством с целью создания единого информационного пространства предприятия для объективной и оперативной оценки состояния предприятия, оперативного принятия своевременных и эффективных управленческих решений, ликвидации информационных и организационных барьеров между управленческим и технологическим уровнями [Бурдо и др., 2016].

В целом интегрированная система – это совокупность двух или более взаимосвязанных систем, функционирование одной из которых зависит от результатов функционирования другой (других) так, что эту совокупность можно рассматривать как единую систему. Интегрированная автоматизированная система управления (АСУ) является иерархически организованным комплексом организационных методов, технических, программных, алгоритмических и информационных средств, имеющих модульную структуру, обеспечивающих сквозное согласованное управление материальными и информационными потоками объекта управления [Ветрова, Шульдешова, 2016].

Интеграция в АСУ рассматривается в нескольких аспектах: функциональном, организационном, информационном, программном, техническом, экономическом. Интеграция заключается в объединении отдельных частей, подсистем, систем в рамках одной системы, которая охватывает информационные аспекты управления на основе общего программно-технического, информационного и организационного обеспечения.

АСУ для предприятий машиностроения – это сложная человеко-машинная система, в которой сочетаются машинная обработка информации и автоматизация принятия решений с деятельностью человека, который играет роль оператора, руководителя, эксперта. Роль человека даже при очень высоком уровне автоматизации управления является ведущей, поскольку он всегда выполняет важнейшие функции управления – выбор цели и критериев планирования и управления, поиск альтернатив в достижении цели, обоснование методов принятия решений и т. д.

Таким образом, автоматизированная система управления машиностроительным предприятием рассматривается как система, функциями которой охватывается управление различными видами деятельности предприятия и обеспечивается поведение всех элементов управляемого объекта в интересах общей для него глобальной цели функционирования. Разработка интегрированной автоматизированной системы управления должна базироваться на следующих основных положениях [Коновалова, 2018]:

1. В основу построения АСУ положены комплексные экономико-математические модели, которые охватывают весь цикл планирования и управления производством и реализации продукции.

2. Системы ориентируются на децентрализованную (распределенную) обработку информации.

3. Четко распределены структуры функционирования системы для обеспечения управленческих решений всех иерархических уровней менеджмента.

4. Реализуются возможности многовариантного выбора решений в режиме диалога

«управленческий персонал – средства информационных технологий».

5. Обеспечивается синхронизация технологических процессов производства и управления ими, то есть организация максимального пространственного и временного совпадения фаз формирования и обработки данных с фазами принятия решений.

Одной из наиболее известных интегрированных АСУ является концепция ERP (EnterpriseResourcePlanning), которая предполагает создание комплексной информационной управленческой системы для автоматизации планирования, учета, контроля и анализа всех основных бизнес-процессов предприятия (планирование производства, управление закупками, запасами и продажами, учет потребностей в различных видах ресурсов, взаимодействие с поставщиками и покупателями, управление качеством и трудовыми ресурсами и т.п.) на базе интегрированного программного обеспечения. Мировыми лидерами по количеству внедрений на крупных предприятиях являются компании SAP AG (Германия) и OracleCorporation (США). Они имеют достаточно сильные позиции в отраслях, где стандарты бизнес-процессов аналогичные во всем мире (химическая, горная и металлургическая промышленность, телекоммуникации, банки), это уменьшает затраты на внедрение и обслуживание системы. Если ранее данные системы были ориентированы больше на системы планирования и бизнес-процессы, то сейчас ERP полноценно используются в менеджменте технологических процессов даже на предприятиях тяжелой промышленности.

Для того чтобы процесс производства стал контролируемым и управляемым, нужно решить две задачи: во-первых, необходимо создать систему, обеспечивающую объективный и оперативный контроль текущего состояния технологических производственных процессов и информирования о наличии производственных ресурсов; во-вторых, нужен адекватный инструмент управления производственными процессами и ресурсами. Для высокой эффективности управления производством необходимо обеспечить соответствующее качество выбранных средств измерения и управления, качество производственной информации, соответствие системы управления целевой функции управления и, конечно, качество управленческих решений. Игнорирование любого из этих факторов неизбежно приведет к потере управленческой эффективности [Бурдо и др., 2018]. Именно для производственного уровня такой подход является особенно актуальным и посредством применения АСУ можно получить действительно качественную информацию, необходимую и достаточную для принятия управленческих решений. Показателями качества этой информации является ее оперативность и объективность. Оперативность позволяет:

- своевременно выявлять узкие и проблемные места производства и оперативно влиять на процесс;
- в реальном времени контролировать загрузку и техническое состояние производственного оборудования;
- управлять основными показателями производства не по нормативным значениям параметров, а по их реальному состоянию.

Достоверность обеспечивает:

- оптимизацию производственных процессов на основе их объективного анализа;
- поддержку установленных производственных показателей (производительности, качества продукции, ее себестоимости);
- исключение человеческого фактора при решении учетных задач.

Определение реальных проблем конкретного предприятия машиностроительной отрасли позволяет осуществить выбор управленческой системы, оптимальной по функциональным характеристикам и стоимости реализации для данного субъекта. То есть это должна быть интегрированная информационная система, удовлетворяющая требованиям отрасли и объединяющая широкие функциональные возможности с гибкой настройкой для отечественных промышленных предприятий.

Особенность машиностроительной отрасли заключается в очень большой зависимости от внешней среды, потому что больше половины продукции производится на

экспорт. Вместе с тем она может создать мультипликативные цепи как в отдельной отрасли, так и в смежных. Ускорение интеграционных процессов, а также неопределенность и изменчивость рыночной среды требуют внедрения на отечественных машиностроительных предприятиях современных управленческих систем на базе информационных и компьютерных технологий. Ведущие машиностроительные предприятия России уже внедряют ERP-системы различного типа в зависимости от масштаба поставленных задач и финансовых возможностей. На отдельных предприятиях процессы реализации проектов находятся на различных этапах внедрения.

Таким образом, в России следует технологически реорганизовать полный комплекс всех составляющих машиностроительного производства: от заготовительного, агрегатного, метрологического, металлообрабатывающего, станочно-инструментального к автоматизированному, роботизированному, механосборочному. Основную перспективу составляет развитие инструментальной промышленности, как важной составляющей машиностроения и приборостроения. Для развития машиностроения большое значение имеет развитие приборостроения, электронной техники и информационных систем. Россия может выйти на мировой рынок на основе наукоемкой механотроники, параллельной кинематики, компьютерного оснащения. Принципиальное значение для развития машиностроительной отрасли приобретает использование новейших технологий производства и автоматизированных систем управления. Современным направлением технологического оборудования станет широкое использование систем искусственного интеллекта и технического зрения, создание автоматизированных и роботизированных комплексов на стадии составления машиностроительной продукции массового назначения.

Исследуя роль машиностроения в экономике России, следует обратить внимание на то, что процессы автоматизации систем управления технологическими и производственными процессами играют важную роль на сегодняшнем этапе в ускоренном развитии данной отрасли. На сегодня разработаны программы АСУ, использование которых позволит реализовать значительный потенциал предприятий с целью поднятия производительности машиностроительной промышленности.

Список литературы

1. Амелин С. В. Организация производства в машиностроении в условиях цифровой трансформации // Организатор производства. – 2020. – Т. 28. – № 1. – С. 17-23.
2. Бурдо Г. Б. Особенности управления технологическими процессами в многономенклатурном машиностроительном производстве / Г. Б. Бурдо, А. Н. Болотов, Н. В. Испирян, С. Р. Испирян // Вестник Тверского государственного технического университета. – 2016. – № 1 (29). – С. 24-28.
3. Бурдо Г. Б. Методика оценки решений в автоматизированных системах управления качеством в машиностроении / Г. Б. Бурдо, Б. В. Палюх, Н. А. Семенов // Шестнадцатая Национальная конференция по искусственному интеллекту с международным участием КИИ-2018 : в 2 т. – М. : ИТАР-ТАСС, 2018. – С. 158-167.
4. Ветрова Е. Н., Шульдешова А. Л. Совершенствование системы планирования развития промышленного предприятия // Инновационное развитие экономики. – 2016. – № 2. – С. 215-223.
5. Коновалова Г. И. Теория, методология, практика оперативного управления динамичным разнотипным машиностроительным производством : монография. – Брянск : Изд-во БГТУ, 2018. – 187 с.
6. Лютов А. Г. Применение комплексного автоматизированного управления производственным процессом в машиностроении / А. Г. Лютов, Ю. В. Рябов, С. А. Полезин // Вестник Уфимского государственного авиационного технического университета. – 2015. – Т. 19. – № 2 (68). – С. 183-187.
7. Суханова Н. В. Разработка интеллектуальных автоматизированных систем управления в машиностроении // Наукоемкие технологии в машиностроении. – 2018. – № 11

(89). – С. 42-48.

© Сычева Е. С., Лисова Е. А., 2020

E. S. Sycheva*

**Ekaterina Sycheva, assistant*

Volga state University of service, Togliatti

katrinka_7777@mail.ru

|E. A. Lisova*

**Elena Lisova, candidate of technical Sciences, associate Professor*

Volga state University of service, Togliatti

elenalisova66@gmail.com

ROLE OF AUTOMATED CONTROL SYSTEMS IN THE ENGINEERING INDUSTRY

Key words: automated control systems, machine-building industry, production, enterprise, automation.

The article is devoted to defining the content and the role of control automation processes in the engineering industry. The author discussed the specifics of the structure of ACS, which can be used in the management of technological and production processes of machine- building enterprises.

МИКРОУРОВЕНЬ Предприятия

УДК 657.6

М. В. Кадыева*

**Кадыева Марина Владимировна, магистрант*

Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти

marina080000@gmail.com

АУДИТ БУХГАЛТЕРСКОЙ (ФИНАНСОВОЙ) ОТЧЕТНОСТИ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА В СООТВЕТСТВИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМИ СТАНДАРТАМИ АУДИТА И ПОСЛЕДНИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ В ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ РФ

Ключевые слова: международные стандарты аудита, бухгалтерская (финансовая) отчетность, акционерное общество, контрагенты.

Предметом исследования настоящей статьи является аудиторская проверка бухгалтерской (финансовой) отчетности акционерного общества. Цель работы состоит в обзоре последних изменений в законодательстве Российской Федерации применительно к аудиту бухгалтерской отчетности акционерного общества, а также разработка рекомендаций по проверке первичных документов с учетом новых требований к аудиторам. В статье приведена правовая основа проведения в России аудита бухгалтерской отчетности организации, рассмотрены последние изменения в законодательстве Российской Федерации, которые необходимо учитывать при аудите бухгалтерской отчетности акционерного общества. Проанализированы предпосылки развития аудита в России, дана характеристика современного рынка аудиторских услуг, обозначены тенденции развития аудита на ближайшие годы. Даны рекомендации по аудиту бухгалтерской отчетности акционерного общества, детально рассмотрен процесс проверки первичных документов, в том числе договоров с контрагентами. Предложен алгоритм проверки надежности потенциальных партнеров акционерного общества. Рекомендован список документов, которые необходимо проанализировать руководству компании при решении вопроса о заключении контракта с новым контрагентом в рамках проявления должной осмотрительности. В статье автором предложен анализ предоставленных документов и обоснование последующих выводов при принятии решения о заключении договора с потенциальным клиентом компании. Представлен перечень публичных источников, доступных для проверки отсутствия негативной информации о контрагентах. Охарактеризованы новые обязанности аудиторов при проведении проверок бухгалтерской (финансовой) отчетности акционерного общества, а также соответствие проведения аудита отчетности акционерного общества Международным стандартам аудита. Автором статьи сделан вывод о необходимости учета последних изменений в законодательстве Российской Федерации при проведении аудиторских проверок бухгалтерской (финансовой) отчетности акционерного общества.

В России аудиторская деятельность в современном понимании появилась сравнительно недавно – в 90-е годы прошлого столетия как закономерное явление в ответ на экономические преобразования в стране. Аудит в России с самого начала развивался в тесном контакте с международным аудиторским сообществом, поэтому принимаемые в Российской Федерации стандарты аудита в значительной степени соответствовали методологическим подходам международных стандартов.

В настоящее время отечественные стандарты аудита отменены, а аудит российских компаний и оказание сопутствующих аудиту услуг производится в соответствии с Международными стандартами аудита.

Работа аудиторов в Российской Федерации регулируется Законом № 307-ФЗ «Об аудиторской деятельности» [2].

В декабре 2019 года Приказом Минфина России был опубликован отчет, определяющий основные направления развития аудиторской деятельности в России на ближайшие годы.

В данном отчете отмечается тенденция к увеличению объема услуг, оказываемых аудиторскими организациями России. В соответствии с документом в ближайшей перспективе будут предприняты меры по повышению ответственности аудиторов как перед заказчиками, так и перед государством за качество проведения аудита. Предполагается усовершенствование системы подготовки и повышения квалификации аудиторов. Для дальнейшего развития рынка аудиторских услуг планируется не только совершенствование технологии аудита, но и предполагается вариативность аудиторского заключения для организаций с существенными отличиями сфер деятельности. Особую актуальность приобретают практические вопросы осуществления надзора за деятельностью аудиторов и перспектив развития этого направления [6].

Ситуацию на рынке аудиторских услуг по состоянию на 1 ноября 2019 года можно представить следующим образом (рис. 1):

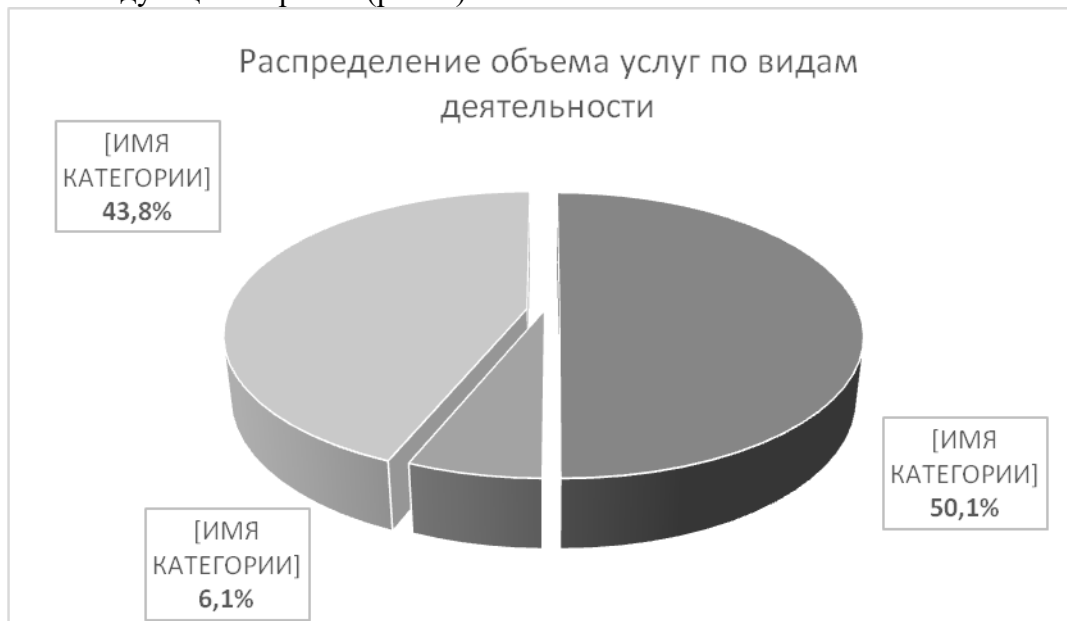


Рис. 1. Распределение объема услуг по видам деятельности

Для акционерных обществ проведение аудита бухгалтерской отчетности является обязательным. При аудите бухгалтерской отчетности акционерного общества особое внимание следует уделять первичным документам, в том числе договорам с контрагентами.

Учитывая, что договоры являются предметом пристального внимания налоговых инспекторов, принимая решение о сотрудничестве с новым контрагентом, руководство акционерного общества должно убедиться в его надежности. Налоговое законодательство обязывает стороны при заключении контракта проверять добросовестность агента по договору, проявляя таким образом должную осмотрительность [4].

Чтобы защитить компанию от ненадежных контрагентов у потенциальных партнеров, следует запросить следующую информацию:

- карточку компании с реквизитами: наименование, адрес, телефон, ИНН, ОГРН, информация о руководстве и учредителях, расчетный счет;
- свидетельство о государственной регистрации;

- устав в действующей редакции;
- приказ или решение о назначении руководителя и главного бухгалтера;
- бухгалтерский баланс и отчет о финансовых результатах за последний отчетный период;
- лицензии и иные разрешительные документы, если вид деятельности требует их наличия;
- карточку с образцами подписей и оттиском печати организации;
- доказательства местонахождения компании по юридическому адресу: договор аренды, свидетельство о праве собственности на помещение, выписку из ЕГРН.

Получив пакет документов, следует проанализировать его и оценить риски. В частности, следует убедиться, что компания существует, не подлежит принудительной ликвидации. Следует удостовериться и в том, что органы ФНС не исключили компанию из ЕГРЮЛ, а также не внесли в ЕГРЮЛ запись о недостоверности сведений.

Убедиться в том, что в отношении контрагента не введена процедура банкротства, можно путем проверки соответствующей информации по ИНН в Едином Федеральном реестре сведений о банкротстве.

Руководство Акционерного общества должны насторожить такие факты, как частая смена контрагентом налоговых инспекций, регистрация юридического лица ранее, чем за девять месяцев до заключения договора или наличие записи в ЕГРЮЛ о недостоверности сведений об адресе.

Не вся подобная информация отрицательно характеризует контрагента: смена адреса может быть обусловлена конфликтом с арендодателем или повышением арендной ставки. Опасно, если контрагент таким образом пытается избежать проблем с налоговой инспекцией. Также риски не велики, если компания зарегистрирована сравнительно недавно в связи с реструктуризацией и имеет большой опыт работы, если же компания новая, следует заключать контракт с предоплатой или обеспечением либо отказаться от сделки. Если деятельность по сделке требует лицензирования, необходимо удостовериться в действительности документа, проверив информацию по данным Федеральной службы по надзору соответствующей сферы деятельности. Если информация не найдена, следует отказаться от контракта.

Юридическому отделу организации по картотеке арбитражных дел следует изучить количество дел и их состав с участием контрагента: выступала ли компания в роли ответчика в спорах с ИФНС, как часто компания является ответчиком, какую долю от валюты баланса за прошедший период составляют суммы текущих споров в суде.

Бухгалтерии следует убедиться в том, что потенциальный партнер предоставляет отчетность в ФНС и не имеет задолженности по налогам и сборам.

Только получив запрашиваемые документы и оценив все риски, компания может принять решение о заключении контракта.

За нежеланием контрагента предоставить запрашиваемую информацию должен последовать отказ от сотрудничества с данной организацией.

Также руководство предприятия может проверить отсутствие негативной информации о контрагенте из любых публичных источников, в том числе с сайта ФНС России, Банка данных исполнительных производств ФССП, сервисов «Контур-Фокус», «СПАРК».

Еще одним нововведением с 1 января 2019 года стало право налоговых инспекторов запрашивать документы и информацию, полученные аудиторами от организаций в ходе проведения проверок [4].

Аудиторы обязаны предоставить данные в течение 10 дней после получения запроса. Распространять полученные сведения ФНС запрещено.

Кроме того, расширены обязанности аудиторов уведомлять государственные органы о сделках или финансовых операциях аудируемого лица при подозрении в легализации доходов или финансировании терроризма. Внесенные изменения в законодательство соответствуют общемировым тенденциям развития аудита и способствуют повышению качества предоставляемых аудиторских услуг [3].

Итак, аудит акционерного общества – это обязательная ежегодная аудиторская проверка, определяющая степень достоверности бухгалтерской отчетности общества,

позволяющая внутренним и внешним пользователям получить проверенную информацию о финансовом положении компании.

Такая проверка имеет четкую структуру и регулируется МСА. Международные стандарты аудита содержат основные принципы и необходимые процедуры, а также сопутствующие рекомендации в форме пояснительного и иного материала.

Акционерному обществу необходимо учитывать ряд изменений в законодательстве, касающихся аудита бухгалтерской отчетности, во избежание негативных последствий для компании.

Список литературы

1. Международный стандарт аудита 200 «Основные цели независимого аудитора и проведение аудита в соответствии с международными стандартами аудита» (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 09.01.2019 № 2н).

2. Федеральный закон № 307-ФЗ от 30 декабря 2008 (ред. 26.11.2019) «Об аудиторской деятельности».

3. Федеральный закон от 23 апреля 2018 г. № 112-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» и статью 13 Федерального закона «Об аудиторской деятельности».

4. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ (ред. от 27.12.2019) (с изм. и доп. вступ. в силу с 01.01.2020).

5. Федеральный Закон «О внесении изменений в часть первую Налогового кодекса Российской Федерации» от 29.07.2018 №231-ФЗ (последняя редакция).

6. Отчет Минфина России Росфинмониторинг от 25 января 2019 года «О секторальной оценке рисков отмывания (легализации) денежных средств и финансирования терроризма с участием аудиторов».

7. Приказ ФНС России от 13.11.2019 № ММВ-7-1/570@ «Об утверждении форматов представления экземпляра составленной годовой бухгалтерской (финансовой) отчетности и аудиторского заключения о ней в виде электронных документов в целях формирования государственного информационного ресурса бухгалтерской (финансовой) отчетности».

8. Приказ ФНС России от 13.11.2019 № ММВ-7-1/569@ «Об утверждении Порядка представления экземпляра составленной годовой бухгалтерской (финансовой) отчетности и аудиторского заключения о ней в целях формирования государственного информационного ресурса бухгалтерской (финансовой) отчетности».

9. Информационное сообщение Минфина России от 21.12.2016 № ИС-аудит-11.

10. Приказ Минфина России от 19.04.2019 № 61н «О внесении изменений в Приказ Министерства финансов Российской Федерации от 2 июля 2010 г. № 66н «О формах бухгалтерской отчетности организации» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.05.2019 № 54667).

11. Постановление Правительства РФ от 25.06.2019 № 811 «О случаях, размере и порядке взимания платы за предоставление информации, содержащейся в государственном информационном ресурсе бухгалтерской (финансовой) отчетности».

12. «Рекомендации аудиторским организациям, индивидуальным аудиторам, аудиторам по проведению аудита годовой бухгалтерской отчетности организаций за 2019 год» (приложение к письму Минфина России от 27.12.2019 № 07-04-09/102563).

13. Приказ Минфина России от 29.11.2019 № 1592 «Об Основных направлениях развития аудиторской деятельности в российской федерации на период до 2024 года».

14. Бычкова С. М. Итыгилова Е. Ю. Международные стандарты аудита : учебн. пособие. – М. : ТК ВЕЛБИ, 2017. – 314 с.

15. Воронина Л. И. Аудит: теория и практика : в 2 ч. : учебник. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2018. – 344 с.

16. Financial reporting in Poland now fully digital. URL: <https://www.hlb.global/digital-reporting-financial-statements-poland-regulation/>.
17. [Audit Committee Reports Before and After Sarbanes-Oxley: A Study of Companies Listed on the NYSE Archived](#) 2015-02-14 at the [Wayback Machine](#) The CPA Journal.
18. ["ATIS Telecom Glossary 2012 - audit trail"](#). Alliance for Telecommunications Industry Solutions (ATIS) Committee PRQC. 2012. Archived from [the original](#) on 13 March 2013. Retrieved 7 March 2012.
19. Jaime Campbell; Alex Peterson, Intuit QuickBooks Enterprise Edition 12.0 Cookbook for Experts, 2012.
20. Rachel Slabotsky (7 September 2017). ["Inherent Risk vs. Residual Risk Explained in 90 Seconds"](#). fairinstitute.org. FAIR Institute. Retrieved 10 October 2018. Inherent risk represents the amount of risk that exists in the absence of controls.

M.V. Kadyaeva*

**Kadyaeva Marina Vladimirovna, undergraduate
Volga State University of Service, about. Tolyatti
marina080000@gmail.com*

**AUDIT OF THE ACCOUNTING (FINANCIAL) STATEMENTS OF THE JOINT
STOCK COMPANY IN ACCORDANCE WITH THE INTERNATIONAL STANDARDS
ON AUDITING AND THE LATEST AMENDMENTS TO THE LEGISLATION OF THE
RUSSIAN FEDERATION**

Key words: Audit, accounting (financial) statements, Joint Stock Company, counterparties.

The subject of this article is the audit of the accounting (financial) statements of the Joint Stock Company. The purpose of the work is to review the latest changes in the legislation of the Russian Federation in relation to the audit of the accounting statements of the Joint-Stock Company, as well as develop recommendations on the verification of primary documents taking into account new requirements for auditors. The article provides the legal basis for conducting an audit of the financial statements of an organization in Russia, considers the latest changes in the legislation of the Russian Federation, which must be taken into account when auditing the financial statements of a joint stock company. The prerequisites for the development of audit in Russia are analyzed, a characteristic of the modern market of audit services is given, trends in the development of audit for the coming years are identified. Recommendations on the audit of the accounting statements of the Joint Stock Company are given, the process of verification of primary documents, including contracts with contractors, is examined in detail. An algorithm for checking the reliability of potential partners of the Joint Stock Company is proposed. A list of documents has been recommended that must be reviewed by company management when deciding whether to enter into a contract with a new counterparty as part of due diligence. In the article, the author offers an analysis of the documents submitted and the justification of subsequent conclusions when deciding to conclude an agreement with a potential client of the company. The list of public sources available to verify the absence of negative information about contractors is presented. The new responsibilities of the auditors during audits of the accounting (financial) statements of the Joint Stock Company, as well as the compliance of the audit of the reporting of the Joint Stock Company with the International Auditing Standards are characterized. The author of the article concluded that it is necessary to take into account the latest changes in the legislation of the Russian Federation when conducting audits of the accounting (financial) statements of the Joint Stock Company.

УДК 347.71

Е. М. Алябьева*

**Алябьева Елена Михайловна, кандидат экономических наук, ст. преподаватель
Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти
kaf_eio@tolgas.ru*

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ КРИТЕРИЕВ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Ключевые слова: организация, коммерческая деятельность, показатель, критерий, эффективность.

В современных условиях организации, занимающиеся коммерческой деятельностью, ориентированы не только на структурное и организационное развитие, но и на повышение эффективности коммерческой деятельности. Для этого в организациях используют специально разработанную систему критериев и экономических показателей для оценки эффективности коммерческой деятельности, они связаны со способностью организации формулировать свои цели с учетом внешних и внутренних условий функционирования и достигать поставленных результатов путем использования социально одобренных средств при установленном соотношении затрат и результатов.

Требования современного динамично развивающегося рынка обуславливают необходимость выстраивать такую систему показателей оценки деятельности организации, которая может объективно отразить эффективность деятельности, поможет выявить так называемые слабые места организации. Подобная система должна основываться на анализе факторов, применимых к конкретному хозяйствующему субъекту и актуальных в конкретных условиях хозяйствования. Можно выделить несколько характеристик для такой системы показателей: всеобъемлющий характер, гибкость, применимость к компенсации, применимость к планированию, минимальность.

Каждый критерий и показатель эффективности коммерческой деятельности организаций имеет свою целевую направленность, свое содержание и место в оценочной системе. Исследование каждого из них составляет специфическую область. Но лишь их совокупность может дать реальное представление о состоянии (уровне) эффективности коммерческой деятельности хозяйствующих субъектов.

Коммерческая деятельность организации – упорядоченная хозяйственная система, которая не может эффективно развиваться без функционирования такого инструмента, как система критериев и показателей эффективности коммерческой деятельности. Чтобы оценить его роль в организации и управлении коммерческой деятельностью, необходимо рассмотреть проблемы, присущие данной системе.

Качественная система критериев и показателей эффективности коммерческой деятельности организации требует выделения всех проблем наряду с вариантами их решения. Для объективной оценки эффективности коммерческой деятельности необходимо определить проблемные области организации.

Одной из наиболее явных проблем для большинства коммерческих организаций является низкое качество разработанной системы критериев и показателей эффективности коммерческой деятельности, состоящей только из традиционных показателей или ее отсутствие, а также не систематичность проведения оценки. Низкое качество разрабатываемых систем критериев и показателей эффективности коммерческой деятельности ведет за собой целую цепь негативных последствий: снижение объемов продаж и, следовательно, уменьшение объемов выручки; активизация конкуренции; нарушение системы продвижения товара и т.п. Поэтому создание качественной системы критериев и

показателей эффективности коммерческой деятельности любой организации является особенно важной задачей.

Чтобы повысить качество разрабатываемой системы критериев и показателей эффективности коммерческой деятельности и сократить, по возможности, время на ее создание, необходимо учитывать следующие факторы:

- к какой отрасли относится коммерческая организация;
- насколько широк ассортимент реализуемой продукции (товаров, услуг);
- обеспеченность организации необходимыми производственными мощностями и складскими помещениями;
- насколько колеблются объемы продажи в связи с сезонностью;
- как колеблются цены на товары (услуги) в связи с наличием конкуренции;
- соответствие качества продукции (товаров, услуг) требованиям потребителей и др.

Названные и другие факторы в той или иной мере отражаются на характере критериев и показателей эффективности коммерческой деятельности, включаемых в систему ее оценки.

Для углубленного исследования влияния данных видов деятельности на экономическую эффективность организации предложена следующая система основных показателей ее оценки (табл. 1).

Таблица 1

**Критерии оценки эффективности коммерческой деятельности организации
через систему нефинансовых критериев и показателей**

№	Направление коммерческой деятельности	Показатель направления коммерческой деятельности	Формула расчета
	1	2	3
1	Ассортимент товаров (услуг) и его формирование	Широта ассортимента	$K_{ш} = \Gamma_{ф} / \Gamma_{н}$, где $\Gamma_{ф}$ – количество групп услуг, оказываемых организациям на момент определения, ед.; $\Gamma_{н}$ – общее количество групп услуг, оказываемое организациям
		Глубина ассортимента	$K_{г} = P_{ф} / P_{н}$, где $P_{ф}$ – фактическое количество разновидностей оказываемых услуг на момент проверки, ед.; $P_{н}$ – количество разновидностей оказываемых услуг, предусмотренное ассортиментным перечнем, ед.
		Коэффициент новизны ассортимента	$K_{н} = P_{о} / P_{ф}$, где $P_{о}$ – количество новых разновидностей оказываемых услуг.; $P_{ф}$ – общее количество оказываемых услуг, ед.
		Коэффициент устойчивости ассортимента	$K_{уст} = T_{ф} / T_{н}$, где $T_{ф}$ – количество видов товаров, имеющих в продаже; $T_{н}$ – количество видов товаров в ассортименте).
		Коэффициент полноты ассортимента	$K_{п} = V_{ф} / V_{н}$, где $V_{ф}$ – фактическое количество видов товаров (услуг) на момент проверки, ед.; $V_{н}$ – количество видов, предусмотренное ассортиментным перечнем, ед.
2	Планирование предложения услуг	Совокупный рыночный спрос на услуги	$Q = n \cdot g \cdot p$, где Q – совокупный рыночный спрос; n – количество клиентов на рынке; g – годовая потребность одного среднего клиента в транспортных услугах; p – средняя цена за единицу услуг.

		Темпы роста объема реализации услуг в стоимостном выражении	$T = V_{отч} / V_{баз} * 100$, где $V_{отч}$ – объем реализации услуг в отчетном периоде, $V_{баз}$ – объем реализации услуг в базовом периоде
		Планируемый размер прибыли от реализации услуг	$BP = \sum_{i=1}^n \Pi_i \times K_i$ <p>где Π_i – цена на i-й вид услуги; K_i – количество услуг i-го вида, реализованных организациям; n – число видов услуг, реализуемых организациям.</p>
3	Формирование и стимулирование спроса	Эластичность спроса на транспортные услуги в зависимости от цены	$\% \Delta Q = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_1} 100\%$ $\% \Delta P = \frac{P_2 - P_1}{P_1} 100\%$ <p>где Q_1 и Q_2 – объем реализованных услуг в стоимостном выражении в отчетном и базовом году, тыс. руб.; P_1 и P_2 – средняя цена за услугу в отчетном и базовом году. Коэффициент ценовой эластичности спроса рассчитывается:</p> $E_p^D = \left(\frac{Q_2 - Q_1}{Q_1} \cdot 100\% \right) : \left(\frac{P_2 - P_1}{P_1} \cdot 100\% \right) = \frac{(Q_2 - Q_1) P_1}{(P_2 - P_1) Q_1}$
		Коэффициент завершенности покупки	$K_z = N_t / N_p$ <p>где N_t – число человек, звонивших или интересовавшихся транспортными услугами за день; N_p – число оформленных заявок на перевозку груза в день</p>
		Доля неудовлетворенных клиентов от общего числа обслуженных за год клиентов, %	$D_{неуд. кл.} = Ч_{кл. общ.} / Ч_{неуд. кл.}$ <p>где $Ч_{кл. общ.}$ – общее число обслуженных за год клиентов; $Ч_{неуд. кл.}$ – общее число неудовлетворенных клиентов</p>
		Рентабельность рекламных мероприятий	$P = (\Pi / 3) * 100\%$ <p>где P – рентабельность рекламирования, %; Π – дополнительная прибыль, полученная от рекламирования товара, тыс. руб.; 3 – общие рекламные затраты, тыс. руб.</p>
4	Информационно-программное обеспечение	Использование специализированных программ	Наличие и уровень оснащенности организации программным обеспечением, необходимым для обслуживания клиентов и с учетом оказываемых услуг.

Первый блок системы оценки эффективности коммерческой деятельности организации – «Ассортимент товаров (услуг) и его формирование» – состоит из четырех основных показателей, характеризующих эффективность управления ассортиментным перечнем реализуемых товаров или предлагаемых услуг: широта ассортимента, глубина ассортимента, коэффициент новизны ассортимента, коэффициент устойчивости ассортимента и коэффициент полноты ассортимента. В рыночной экономике формированием ассортимента занимается сама организация. Широта ассортимента отражает количество видов товаров или услуг. Это свойство характеризуется двумя абсолютными показателями – действительной широтой (фактическое количество видов товаров, имеющихся в наличии или возможность оказать клиенту определенный перечень услуг) и базовой широтой (широта, принятая за основу для сравнения), а также коэффициентом широты. Глубина ассортимента представляет собой количество разновидностей конкретного вида товаров, услуг в каждой группе товаров или услуг, оказываемых организациям. Полнота ассортимента и ее динамика могут служить свидетельством эффективной

ассортиментной политики организации. Значение коэффициента полноты может варьироваться от 0 до 1. Чем ниже значение этого коэффициента, тем хуже выбор товаров (услуг). Для характеристики эффективности коммерческой деятельности организации важным показателем является степень обновления ассортимента, то есть его пополнение новыми товарами (услугами). Коэффициент новизны ассортимента характеризует степень обновления ассортиментного перечня. Показатель устойчивости (стабильности) ассортимента позволяет судить об отсутствии (наличии) перебоев в продаже отдельных товаров или оказании определенных услуг в организации в данный момент. Устойчивость ассортимента – ориентир для потребителя. Коэффициент устойчивости ассортимента определяется за конкретный период (месяц, квартал, год), характеризует постоянство видового состава предлагаемых товаров (услуг). Оптимальный коэффициент устойчивости ассортимента должен выражаться следующими значениями: для универсальных организаций - 0,80; для специализированных организаций - 0,75. Этот блок важен для оценки работы организаций, реализующих товары или оказывающих услуги предусмотренного ассортиментного перечня.

Второй блок показателей – «Планирование предложения услуг» – состоит из трех показателей, отражающих совокупный рыночный спрос на услуги, темпы роста объема реализации услуг в стоимостном выражении и планируемый размер прибыли от реализации услуг. Эти показатели составляют основу планирования объема реализации услуг. Чем выше индексы этих показателей, тем эффективнее осуществляется коммерческая деятельность по данному направлению.

Третий блок – «Формирование и стимулирование спроса». Эту группу показателей целесообразно использовать при оценке соответствия объема и структуры спроса существующему предложению. К показателям, характеризующим данную категорию, относят: эластичность спроса на транспортные услуги в зависимости от цены, коэффициент завершенности покупки, рентабельность рекламных мероприятий и доля неудовлетворенных клиентов от общего числа обслуженных за год клиентов. Предлагаемые показатели рассчитываются по организации, исходя из ассортимента, его широты, данных о спросе потребителей и факторов, влияющих на степень завершенности покупок. Это направление коммерческой деятельности неразрывно связано с блоками, характеризующими планирование предложения и формирование ассортимента. Именно в результате предложения формируется спрос, а в результате анализа спроса потребителей определяется ассортиментная и ценовая политика.

Четвертый блок отражает обеспеченность организации необходимым программным обеспечением, которое служит основным инструментом для работы с клиентами, служит для разработки перечня реализуемых услуг и учета изменений ассортимента, отражает текущий объем реализации услуг в организации.

Для оценки представленных в табл. 1 критериев введем систему нефинансовых показателей оценки эффективности коммерческой деятельности организации (табл. 2).

Таблица 2

**Показатели оценки эффективности коммерческой деятельности организации
через систему нефинансовых критериев и показателей**

№	Показатель	Способ расчета
	1	2
1	Коэффициент использования специализированных компьютерных программ, позволяющих эффективно работать с клиентской базой ($K_{икп}$)	$K_{икп} = E_{кт} / E_{общ}$, где $E_{кт}$ – число активно используемых компьютерных программ для работы с клиентской базой в организации; $E_{общ}$ – общее число компьютерных программ в организации.
2	Коэффициент использования методов исследования ассортиментного перечня услуг, представляемых организациям ($K_{изм}$)	$K_{изм} = N_{эм} / N_{общ}$, где $N_{т}$ – количество методов использованных в организации; $N_{общ}$ – общее количество методов исследования ассортиментного перечня;
3	Коэффициент использования	$K_{пл} = N_{см} / N_{общ}$,

	методов планирования ассортимента ($K_{пл}$)	где $N_{пл}$ – количество методов планирования ассортимента услуг, использованных в организации; $N_{общ}$ – общее количество методов планирования ассортимента.
4	Коэффициент использования методов формирования и стимулирования спроса на услуги организации ($K_{стим}$)	$K_{стим} = P_{стим} / P_{общ}$, где $P_{км}$ – количество методов формирования и стимулирования спроса, использованных в организации; $P_{общ}$ – общее количество методов формирования и стимулирования спроса,
5	Коэффициент использования экономического анализа показателей эффективности коммерческой деятельности организации ($K_{иза}$)	$K_{иза} = V_{за} / V_{общ}$, где $V_{за}$ – количество проведения экономического анализа показателей в организации; $V_{общ}$ – плановое количество проведенных экономического анализа показателей в организации.
6	Коэффициент обеспеченности персонала необходимыми навыками для эффективного предложения транспортных услуг и обслуживания клиентов ($K_{обл}$)	$K_{обл} = Q_{слп} / Q_{слобщ}$, где $Q_{слп}$ – количество персонала, обладающего навыками для эффективного продвижению услуг на рынке потенциальным клиентам и их последующее обслуживание. $Q_{слобщ}$ – общее количество персонала в организации.

С помощью данной системы можно дать оценку уровню эффективности коммерческой деятельности организации с помощью нефинансовых показателей.

Таким образом, представленная методика оценки нефинансовых показателей эффективности коммерческой деятельности организации позволяет дать развернутую характеристику деятельности организации, оказывающей услуги, и помогает определить степень влияния этих показателей на общий объем реализованных услуг в стоимостном выражении.

Список литературы

1. Barney J. B. Strategic factor markets: Expectations, luck and business strategy // Management Science 32 (October), 1986. – P. 1231-1241.
2. Barney J. 1991. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. Journal of Management, 17(1), pp. 99-120
3. Covlea M. Analiza – diagnostic economico-financiară. – București: Nomina Lex, 2009. – 251 p.
4. Florida R. The flight of the creative class / Creative economy; num. 1/ Florida R. – New York, 2011. – 110 с.
5. Forrester J. W. Innovation and Economic Change // Uteres. – 1981. – V. 13. – № 4.
6. Gheorghiu A. Analiza economico-financiară la nivel microeconomic. – Editura Economică, București, 2004. – 320 p.
7. Gronroos C. Service management and marketing. – West Sussex, 2000.
8. Helfert E. A. Techniques of Financial Analysis: A Guide to Value Creation. – McGraw-Hill Higher Education, 2002.
9. Țole M., Malei N. C. Analiza economico-financiară a entităților economice. – Ediția III, București, 2009.
10. Коммерческая деятельность : учебник / Ф. Г. Панкратов. – 13-е изд., перераб. и доп. – М. : Дашков и К, 2017. – 500 с.
11. Коркина Н. И. Анализ результатов хозяйственно-финансовой деятельности организации и ее финансового состояния : учебник для вузов / Н. И. Коркина, Н. А. Соловьева. – Красноярск : РИО КГПУ, 2014. – 108 с.
12. Любушин Н. П. Экономический анализ : учеб. пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. – Электрон. текст. дан. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 576 с.
13. Маркарьян Э. А. Экономический анализ хозяйственной деятельности : учеб. пособие / Э. А. Маркарьян, Г. П. Герасименко, С. Э. Маркарьян. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : КноРус, 2016. – 534 с.
14. Николаева Т. И. Системная оценка эффективности коммерческой деятельности организаций торговли / И. И. Моисеева // Маркетинг в России и за рубежом. – 2000. – № 4. – С. 49-55.

15. Прыкина Л. В. Экономический анализ предприятия : учебник для бакалавров. – Электрон. текст. дан. – М. : Дашков и К°, 2016. – 256 с.
16. Репин В. В. Бизнес-процессы: регламентация и управление : учебник / В. Г. Елиферов, В. В. Репин. – М. : ИНФРА-М, 2018. – 319 с.
17. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности организации : учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 425 с.
18. Чернов В. А. Экономический анализ: торговля, общественное питание, туристический бизнес : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / под ред. М. И. Баканов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 639 с.
19. Шеремет А. Д. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия : учебник. – 2-е изд., доп. – М. : ИНФРА-М, 2017. – 374 с.
20. Яшин С. Н., Яшина, Н. И. Совершенствование теоретических и практических основ определения экономического состояния предприятий в целях управления их экономическим развитием // Финансы и кредиты. – 2010. – N 5. – 131 с.

© Алябьева Е. М., 2020

E. M. Alyabeva*

**Elena Alyabyeva Mikhailovna, PhD in Economics, senior lecturer
Volga state University of service, Togliatti
kaf_eio@tolgas.ru*

FORMATION OF A SYSTEM OF CRITERIA AND INDICATORS FOR EVALUATING THE ORGANIZATION'S PERFORMANCE

Keywords: organization, commercial activity, indicator, criterion, efficiency.

In modern conditions, organizations engaged in commercial activities are focused not only on structural and organizational development, but also on improving the efficiency of commercial activities. For this purpose, organizations use a specially developed system of criteria and economic indicators to assess the effectiveness of commercial activities. they are related to the ability of the organization to formulate its goals taking into account external and internal conditions of operation and achieve the desired results by using socially approved funds with a set ratio of costs and results.

The requirements of the modern dynamically developing market make it necessary to build a system of indicators for evaluating the organization's performance, which can objectively reflect the effectiveness of the organization and help identify the so-called weak points of the organization. Such a system should be based on an analysis of factors that are applicable to a particular business entity and relevant to specific business conditions. Several characteristics can be identified for such a system of indicators: comprehensive, flexible, applicable to compensation, applicable to planning, and minimal.

Each criterion and indicator of the effectiveness of commercial activities of organizations has its own purpose, content and place in the evaluation system. The study of each of them is a specific area. But only their totality can give a real idea of the state (level) of efficiency of commercial activities of economic entities.

УДК 37; 339.1

Е. В. Башмачникова*

**Башмачникова Елена Валентиновна, доктор экономических наук, профессор
Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти
kaf_eio@tolgas.ru*

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ МАРКЕТИНГОВОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Ключевые слова: образовательная организация, маркетинговая информационная система, принципы информационной системы маркетинга.

При разработке методики оценки уровня организационно-методического обеспечения формирования маркетинговой информационной системы и оценки степени сформированности данной системы ключевой составляющей является измеримость ее показателей. При этом в случае формирования маркетинговой информационной системы измеряться должна не только целая система, но и каждый отдельно взятый элемент системы, поскольку любая система состоит из комплекса взаимодействующих внутри нее элементов и именно в результате их взаимодействия и синхронизации их деятельности можно добиться максимального синергетического эффекта, а значит и максимальной результативности. В качестве оцениваемых критериев результативности либо сформированности маркетинговой информационной системы образовательной организации необходимо определить основные элементы системы, описать процесс их взаимодействия и влияние каждого из них на конечный эффект.

В рамках исследования результативности деятельности либо оценки сформированности маркетинговой информационной системы расчет данной результативности является ключевой проблемой, поскольку велико влияние как административного, так и человеческого фактора, которые достаточно сложно, зачастую невозможно учесть в полной мере. Этот вопрос также осложняется тем, что большинство методологий оценки степени сформированности информационных систем являются собственностью крупных консалтинговых агентств; они, как правило, являются коммерческой тайной. Поэтому систематическое рассмотрение оценки результативности маркетинговой информационной системы представляется наиболее рациональным.

Для измерения результативности системы в целом и результативности каждого элемента маркетинговой информационной системы важно правильно выбрать количественные измерители для получения исходной информации, после этого сформировать массив значений, подлежащих контролю и экономическому анализу. На этом этапе необходимо обозначить требования, предъявляемые к массиву данных, которые аналогичны требованиям, предъявляемым к информации, согласно принципам академика В.М. Глушкова:

- 1) своевременность;
- 2) достоверность (с определенной вероятностью);
- 3) комплектность системы информации;
- 4) адекватность;
- 5) актуальность информации.

К принципам, касающимся непосредственно информационной системы, при построении инструментов оценки, можно отнести следующие:

- 1) системность;
- 2) непрерывность;
- 3) причинность;

4) вариантность;

5) оптимальность.

Эти требования и принципы находятся в неразрывной взаимосвязи между собой (рис. 1).



Рис. 1. Взаимосвязь принципов и требований, предъявляемых к критериям оценки сформированности информационной системы

Принципы системности требуют взаимосвязанности и соподчиненности методической разработки инструментария оценки текущего состояния объектов, микро-, макроуровня и маркетинговой среды.

Принцип своевременности означает, что вся информация, на которой базируется оценка, имеет определенный «срок годности», время ее востребованности ограничено.

Принцип достоверности (верификация) означает, что оценка должна строиться на достоверной информации, также, что от достоверности информации будет зависеть и достоверность самой оценки и строящихся на ее основе модели.

Принцип комплектности означает, что информация должна поступать в завершеном читаемом виде.

Принцип актуальности означает соответствие информации текущему моменту времени. Реализация принципа адекватности предполагает учет вероятностного характера реальных процессов господствующих тенденций и оценку вероятности реализации выявленной тенденции.

Принцип системности прежде всего означает функциональность, необходимо избежать превращения информационного потока в упорядоченную, но вместе с тем функционально неподвижную структуру.

Принцип непрерывности требует корректировки моделей системы по мере поступления новых данных об объекте исследования или о маркетинговой среде. Корректировка данных должна носить дискретный характер, причем оптимальные сроки обновления данных могут быть выявлены только по результатам практического использования, то есть изменение критериев оценок, самих оценок, результаты реализации прогнозов, уточнение потребностей, изменение тенденций развития объекта или маркетинговой среды должны периодически поступать к разработчику модели.

Принцип причинности означает наличие причинно-следственных связей между событиями прошлого, настоящего и будущего, а также их логических взаимосвязей.

Принцип вариантности означает, что каждая система оценок может быть более или менее адекватной исходя из наличия или преобладания конкретных факторов, варианты могут различаться.

Принцип оптимальности означает необходимость выбора из всех возможных сценариев наиболее вероятный, на основании которого будут строиться прогнозная модель и формироваться стратегия дальнейшего развития.

При этом результативно-ориентированные научные подходы к разработке инструментария оценки уровня организационно-методического обеспечения процесса формирования маркетинговой информационной системы можно подразделить на следующие группы (табл. 1).

Таблица 1

Научные подходы к разработке инструментария оценки маркетинговой информационной системы

Название подхода	Описание	Применимость к оценке маркетинговой информационной системы
1	2	3
целевой подход	центральная роль достижения цели как критерия оценки результативности хозяйственной деятельности организации	применимо в том случае, когда известны конечная цель и произведена оценка средств достижения
системный подход	основан на анализе организационного поведения, предполагающего выделение основных элементов «вход – процесс – выход» в рассматриваемой системе и необходимость ее адаптации к условиям системы более высокого уровня, частью которой она является	применим, поскольку для оценки любой системы необходима декомпозиция – процесс разложения сложной системы на более простые составляющие и оценка их как составляющих элементов
многопараметрический подход к оценке	ориентирован на важность различных групповых и индивидуальных интересов в организации; предполагает оценку удовлетворенности работников и групп, участвующих в деятельности организации	предполагает ранжирование в системе более простых элементов
оптимизационный подход	основан на выборе варианта лучшего из всех возможных	-
вариантный подход	связан с предыдущим подходом; заключается в разработке предварительных проектов модели, по которым принимают решения соответствующие распорядители	-

Реализация всех подходов также оправдана для оценки уровня сформированности маркетинговой информационной системы образовательной организации, следовательно, для оценки результативности действия МИС и входящих в нее подразделений формирование информационных массивов должно происходить по отдельным организационным подсистемам, отвечающим за какой-либо результат деятельности:

1. Принцип взаимосвязи цели и конечного результата деятельности.
2. Доступность использования нескольких критериев оптимальности.
3. Приоритет в процессе целеполагания целей, характеризующих устойчивость рыночных позиций предпринимательской структуры при одновременной реализации принципов маркетинга как рыночной концепции управления.
4. Взаимосвязь оценки результативности деятельности образовательной организации с жизненным циклом производимых и реализуемых им научных продуктов и образовательной деятельности. В качестве основы для оценки коммерческой результативности целесообразно использовать такие показатели, как продуктивность (производительность), прибыльность и доходность, позволяющие оценить результативность текущей – производственной или торговой, хозяйственной – деятельности экономического субъекта.

Определение степени сформированности и/или результативности функционирования маркетинговой информационной системы инновационной образовательной организации требует рассмотрения всех составляющих ее компонентов, связей и отношений, включая отношения с окружающей средой. Соответствующая системная модель университета должна стать основой для выявления факторов, определяющих ее эффективность, формирования методики оценки результативности функционирования маркетинговой информационной системы и определения путей ее повышения. Иными словами, наиболее адекватным в данном случае в качестве базы для разработки методики оценки сформированности маркетинговой информационной системы использовать системный подход, поскольку образовательная организация представляет собой сложноорганизованную систему, которую возможно разбить на конечное число элементов. Это позволяет оценить эффективность достаточно сложной организационной структуры за счет универсальности алгоритма.

Разработка методики производится с учетом того, что при формировании маркетинговой информационной системы, также как и при организации маркетинговой деятельности в целом, эффективность может быть оценена только по факту деятельности, т.е. оценка также носит вариативный характер. При этом согласно принятой в образовательной организации системе оценок в рамках СМК, данная зависимость оценивается не столько в материальном эквиваленте, сколько в относительной индексной (в виде критериев) форме. С другой стороны, уже имеющаяся система показателей упрощает задачу оценки как материальных, так и нематериальных активов университета.

Среди социально-экономических критериев результативности хозяйственной деятельности выделяются: стабильность (производство, сбыт, структура, положение на рынке), рост (темпы роста производства и продаж, численности занятых, числа нововведений), способность организации приспосабливаться к изменениям внешней среды (взаимосвязь показателей внешней среды и деятельности организации). Направлениями оценки в данном случае являются:

- 1) достижение цели;
- 2) качество функционирования;
- 3) экономичность;
- 4) изменение в технологическом базисе производства и торговли;
- 5) изменения в качестве рабочей силы;
- 6) внешние социально-экономические условия.

Совокупность направлений оценки по достижению цели, качеству функционирования и экономичности оценивают деятельность субъекта управления (управляющей системы) и формируют прямую эффективность управления, оценивающую в основном деятельность управляющей системы и вносящую наибольший вес в оценку реальной результативности системы управления.

Оценка результативности маркетинговой информационной системы инновационной образовательной организации имеет ряд сходств: для количественной оценки степени достижения цели используются критерии. В этом смысле критерии можно рассматривать как количественные модели качественных целей. Для того чтобы оценить степень сформированности маркетинговой информационной системы, необходимо в первую очередь выделить факторы, которые положительно влияют на это формирование (степень интеграции взаимодействия, качество проведения мероприятий) и конечный эффект, факторы, которые негативно влияют на конечный эффект.

Деятельность маркетинговой информационной системы зависит от инфраструктуры, в частности от организационно-методического обеспечения. Оба подхода объединяет процесс целеполагания. Образовательная организация будет считаться эффективной, если в ней достигаются поставленные цели, а ресурсы используются эффективно.

При этом цель должна отвечать таким требованиям (формат SMART):

- 1) конкретность;
- 2) измеримость;

- 3) достижимость;
- 4) согласованность;
- 5) приемлемость;
- 6) гибкость.

Эффективность достижения цели определяется полнотой или частичностью достижения поставленных целей, т. е. полученными на практике результатами. В качестве конечной цели образовательного учреждения является набор слушателей образовательных услуг. В деятельности образовательной организации – это набор абитуриентов и зачисление их на первый курс. При этом перед организацией стоит две задачи: максимальный набор абитуриентов, с одной стороны, минимизация затрат при этом – с другой.

Список литературы

1. Новоселов С. В. Теоретическая инноватика: научно-инновационная деятельность и управление инновациями : учеб. пособие / С. В. Новоселов, Л. А. Маюрникова. – СПб : ГИОРД, 2017. – 416 с.
2. Хомутский Д. Ю. Управление инновациями в компании. – М. : Солон-пресс, 2013. – 160 с.
3. Данченко Л. А., Нетёсова А. В. Принципы управления маркетингом вуза в условиях изменения потребностей потребителей образовательных услуг // Экономика, статистика и информатика. – 2012. – № 3. – С. 3 – 6.
4. Какаева Е. А. Инновационный бизнес: стратегическое управление развитием : учеб. пособие / Е. А. Какаева, Е. Н. Дуненкова. – М. : Дело АНХ, 2015. – 176 с.
5. Александров Д. В. Методы и модели инновационного менеджмента : учеб. пособие / Д. В. Александров, А. В. Костров, Р. И. Макаров, Е. Р. Хорошева ; под ред. А. В. Кострова. – М. : Финансы и статистика, 2007. – 336 с.
6. Управление влиянием инновационной деятельности на изменение организационной структуры и производственной структуры предприятия : монография / М. К. Аристархова, А. А. Карпов ; Уфимский гос. авиационный технический ун-т. – Уфа : Изд-во Уфимского гос. авиационного технического ун-та, 2013. – 162 с.
7. Борисова С. Г. Об интеграции концепции управления маркетинговыми активами в модель менеджмента образовательной организации // Образование и наука. – 2010. – № 7. – С. 38-46.
8. Голубецкая Н. П. Проблемы инновационного менеджмента на рынке образовательных услуг в условиях модернизации экономики // Экономика и управление. – 2010. – № 12. – С. 45-50.
9. Сабина А. Л. Маркетинг в сфере образовательных услуг высших учебных заведений на основе анализа информационных моделей субъектов рынка [Электронный ресурс] / А. Л. Сабина, А. Ю. Чадаев // Экон. анализ. – 2012. – № 43.
10. Ожерельева М. В. Маркетинговая информационная система, как часть информационной системы управления организацией // Бюллетень научных работ Брянского филиала МИИТ. – 2012. – № 1 (1). – С. 104-106.
11. Жуков Н. В. Развитие маркетинговой информационной системы как фактор обеспечения компетентности предприятия в системе управления маркетингом // Исследование инновационного потенциала общества и формирование направлений его стратегического развития. – 2013. – С. 131-134.
12. Jari M. Talvinen. Information systems in marketing: Identifying opportunities for new applications // European Journal of Marketing. – Vol. 2. – No. 1. – 1995. – p. 10.
13. Kelli Washington, Richard K. Miller International Consumer Markets 2014 (Market Research Handbook) Richard K Miller & Associates, 2014, 625 p.
14. Talvinen J. Information systems in marketing. European Journal of Marketing, vol. 29, 1994, pp. 8-26.

15. Wright M., Ashill N. A contingency model of marketing information. *European Journal of Marketing*, vol. 32, 1998, pp. 125-144.
16. Ritchie R. J., & Ritchie J. B. (2002). A framework for an industry supported destination marketing information system. *TourismManagement*, 23(5), 439-454.
17. Evans K. R., & Schlacter J. L. (1985). The role of sales managers and salespeople in a marketing information system. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 5(2), 49-58.
18. Hess R. L., Rubin R. S., & West Jr L. A. (2004). Geographic information systems as a marketing information system technology. *Decision Support Systems*, 38(2), 197-212.
19. Kotler P., (1988) *Marketing Management: Analysis Planning and Control*, Prentice-Hall p. 102.
20. Agnilar F.. (1967) *Scanning The Business Environment*, Macmillan, New York, p. 47.

© Башмачникова Е. В., 2020

E. V. Bashmachnikova*

**Bashmachnikova Elena Valentinovna, doctor of economic Sciences, Professor
Volga state University of service, Togliatti
kaf_eio@tolgas.ru*

METHODOLOGICAL APPROACHES AND PRINCIPLES OF FORMATION OF THE MARKETING INFORMATION SYSTEM OF AN EDUCATIONAL ORGANIZATION IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION

Keywords: educational organization, marketing information system, principles of marketing information system.

When developing a methodology for assessing the level of organizational and methodological support for the formation of a marketing information system and evaluating the degree of formation of this system, the key component is the measurability of its indicators. In the case of formation of a marketing information system should be measured not only the whole system but also each individual element of the system, as any system consists of a complex of interacting elements within it and this is the result of their interaction and synchronization of their activities to achieve maximum synergistic effect, and therefore the maximum performance. As the criteria for evaluating the effectiveness or formation of the marketing information system of an educational organization, it is necessary to determine the main elements of the system, describe the process of their interaction and the impact of each of them on the final effect.

In the study, performance, or assessment of formation of marketing information system the calculation of this impact is a key issue, since the influence of both administrative and human factors which is difficult, often impossible to consider in full. This issue is also complicated by the fact that most methodologies for assessing the degree of formation of information systems are the property of large consulting agencies; they are usually a trade secret. Therefore, a systematic review of the evaluation of the effectiveness of a marketing information system seems to be the most rational.

Финансы, денежное обращение и кредит

УДК 336.64

И. И. Можанова*

*Можанова Ирина Ивановна, кандидат экономических наук, доцент
Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти
kaf_fin@tolgas.ru

И. Ю. Бубнова*

*Бубнова Инна Юрьевна, кандидат экономических наук, доцент
Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти
kaf_fin@tolgas.ru

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ФИНАНСОВОГО РИСКА ПРЕДПРИЯТИЯ И ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА

Ключевые слова: финансовый риск, риск снижения финансовой устойчивости организации, уровень риска, трехмерная модель идентификации факторов риска, риск-менеджмент

В данной статье расширена теоретическая и методическая база решения вопросов, связанных с идентификацией и управлением финансовыми рисками, оценкой их влияния на эффективность и устойчивость деятельности предприятий. Предметом изучения выступает совокупность проблем, связанных с идентификацией и оценкой рисков хозяйствующих субъектов. Целью данного исследования является разработка рекомендаций по совершенствованию риск-менеджмента на предприятия на основе систематизации и обобщения аналитических данных строительной организации. На основе исследования отечественных и зарубежных экономистов сущностной природы финансового риска дано уточненное понятие данной категории. В работе рассчитаны индикаторы риска и дана рейтинговая оценка финансового состояния исследуемой организации. На базе проведенной оценки разработана блок-схема процесса риск-менеджмента на предприятии в рамках концепции приемлемого риска. Предложена трехмерная модель идентификации факторов, которые влияют на риск организации по этапам ведения бизнеса, типу бизнес-процессов и уровню бизнес-среды. Ее использование в реальной практике позволяет предприятиям поддерживать уровень риска в допустимых пределах и на этой основе оптимизировать размещение ресурсов и более эффективно их использовать.

Основополагающая цель, которую преследует любой бизнес в современных условиях, – это получение прибыли, однако полностью предсказать ее результат никак нельзя, так как деятельность субъектов хозяйствования серьезно осложняется столкновениями с различными видами рисков, в большей степени финансовыми. Категория «риски» представляет большой интерес как для исследователей, так и для лиц, занятых практической деятельностью. Для полного понимания термина «финансовые риски» необходимо проанализировать ряд определений данного понятия, которые дают ученые-экономисты (табл. 1).

Таблица 1

Определение понятия «финансовый риск» в научной экономической литературе

Авторы	Определение
И. А. Бланк	Финансовый риск – это своего рода некий результат определения собственниками альтернативного финансового решения, которое направлено на попытку достичь желаемый результат в финансовой деятельности при возможности наступления экономической потери ввиду существующих неопределенностей по условиям его осуществления [2].
И. Т. Балабанов	Принято выделять «финансовые риски» в качестве спекулятивных рисков,

	имея в виду возможность появления утери как итог осуществления манипуляций в финансово-кредитной, а также биржевой сегментах, то есть риска, который выходит из конкретно самой природы перечисленных рисков [1].
Е. В. Иода, Ю. В. Иода, Л. Л. Мешкова	Риски, которые сопровождают финансовую деятельность, способны формировать некую целостную систему рисков организации, определяемую общим понятием – финансовый риск. Абсолютно некорректно в таких определениях какое-либо сужение сферы действия финансового риска до финансовой деятельности [6].
Д. Е. Сердюкова	Финансовые риски – это риски потери или получения доходов, которые обусловлены действием как экзогенных, так и эндогенных условий. Они возникают в связи с движением финансовых потоков [9].
Френк Дж. Фабозци	Показывает связь понятия «финансовый риск» с абсолютно неравномерным потоком платежей организации, которая выпускает ценные бумаги для финансирования своей деятельности и оттоком платежей по финансовым обязательствам [12].
Э. А. Уткин	Это риск, который возникает в сфере взаимоотношений между организацией с банками и иными финансовыми институтами [10].
Е. Г. Патрушева	Для организаций, чья основная деятельность никак не имеет отношение с рассматриваемым понятием, финансовый риск – это некая разновидность предпринимательского риска. Он означает угрозу потерь денежных средств всецело [7].

Проанализировав данные учеными-экономистами определения понятия «финансовый риск», дадим обобщающую дефиницию рассматриваемой категории. Под финансовым риском следует понимать возможность наступления неблагоприятных финансовых результатов, которые могут быть проявлены в виде уменьшения (убытка) финансовых ресурсов, капитала или рентабельности организации в условиях принятия одного из возможных вариантов решения в момент реализации финансово-хозяйственной деятельности в условиях неопределенности.

Исследование финансовых рисков было проведено на примере строительной организации ООО «КАРИН», которая осуществляет свою деятельность в городе Тольятти. Для того чтобы определить, какой вид финансового риска ООО «КАРИН» находится в критической или катастрофической зоне, были рассчитаны показатели финансовой устойчивости. В табл. 2 представлены результаты расчетов [4].

Таблица 2

Показатели финансовой устойчивости предприятия

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Изменения (+, -) 2016–2017	Изменения (+, -) 2017–2018	Рекомендуемые значения
1. U_1	0,15	0,48	0,4	0,33	- 0,08	$\geq 0,4-0,6$
2. U_2	5,77	1,09	1,58	- 4,68	0,49	$\leq 1,5$
3. U_3	- 0,69	- 0,19	- 0,21	0,5	- 0,02	нижняя граница — 0,1 $\geq 0,5$
4. U_4	0,4	0,86	0,6	0,46	- 0,26	$\geq 0,6$

Несоответствие нормативным требованиям по коэффициенту автономии в 2016 году ($U_1 = 0,15$) является тревожным идентификатором для инвесторов и кредиторов, так как чем ниже коэффициент, тем выше риск утери инвестиций и кредитов. Однако в следующем (2017) году данная ситуация значительно улучшилась и позволяет понять, что строительная организация теперь финансово более стабильна и не так зависима от внешних кредиторов. В 2018 году значение данного показателя немного снизилось ($U_1 = 0,4$), однако этот факт не повлиял на финансовую устойчивость строительной организации.

Коэффициент капитализации в 2016 году ($U_2 = 5,77$) превышает нормативное значение, что означает одно – организация находилась в зависимости от внешних источников средств. В 2017 году ситуация изменилась, а именно уменьшилось соотношение долга и собственного капитала ($U_2 = 1,09$), т. е. снизился уровень риска, ООО «КАРИН» стало более финансово стабильным и не так зависимым от внешних источников. В 2018 году из-за, возможно, финансового кризиса значение рассматриваемого коэффициента увеличилось на несколько пунктов ($U_2 = 1,58$).

Значение с минусовым знаком коэффициента обеспеченности собственными средствами в 2016 году ($U_3 = - 0,69$), в 2017 году ($U_3 = - 0,19$) и в 2018 году ($U_3 = - 0,21$) говорит об отсутствии у ООО «КАРИН» собственного оборотного капитала, который необходим для финансовой устойчивости организации. Однако вместе с тем в течение рассматриваемого периода можно обнаружить положительную тенденцию увеличения данного коэффициента.

Несоответствие нормативных требований по коэффициенту финансовой устойчивости в 2016 году ($U_4 = 0,4$) говорит, что финансовое положение ООО «КАРИН» было абсолютно нестабильным. Значение коэффициента в 2017 году ($U_4 = 0,86$) и в 2018 году ($U_4 = 0,6$) соответствовало норме, а это значит, что значительная часть актива финансировалась из устойчивых источников.

Далее необходимо классифицировать финансовое состояние организации по степени риска (табл. 3) и на ее основе составить оценку вероятностных негативных последствий рискованной ситуации исходя от значений факторов, характеристик и рейтинговых показателей [3].

Таблица 3

Классификация уровня финансового состояния ООО «КАРИН»

Показатель финансового состояния	2016 г.		2017 г.		2018 г.	
	Фактическое значение коэффициента а	Кол-во баллов	Фактическое значение коэффициента а	Кол-во баллов	Фактическое значение коэффициента а	Кол-во баллов
L ₂	0,17	8	1,16	20	0,2	8
L ₃	0,57	0	2,32	18	0,7	0
L ₄	1,14	3	3,05	16,5	1,23	4,5
U ₁	0,15	0	0,48	17	0,4	16,2
U ₃	- 0,69	0	- 0,19	0	- 0,21	0
U ₄	0,4	0	0,86	13,5	0,6	8,5
Итого		11		85		37,2

В зависимости от количества баллов финансовое состояние ООО «КАРИН» может быть отнесено к конкретному классу риска. Если набрано от 36 до 11 баллов (это 4 класс) (в 2016 г.), то у предприятия неустойчивое финансовое состояние. При анализе баланса видна слабость большинства финансовых показателей. Так, платежеспособность граничит с минимально допустимыми границами и может быть охарактеризована как «достаточно высокая степень риска».

В 2017 г. можно наблюдать, что у предприятия было нормальное финансовое состояние, потому что набранные баллы равняются 85, а это значит 2-й класс (96-67 баллов). Финансовые показатели близки к оптимальным, однако по отдельным коэффициентам есть определенное отставание. ООО «КАРИН» рентабельно и находится в зоне допустимого риска.

Набранные обществом 37,2 балла в 2018 г. соответствуют 3-й классу рисковости (66-37 баллов) – у организации среднее финансовое состояние [4]. При анализе баланса наблюдается слабость определенных финансовых показателей. Угрозы потери средств при взаимоотношениях с анализируемой организацией не существует. Однако выполнение ей обязательств в срок представляется сложно осуществимым. ООО «КАРИН» находится в зоне

допустимого риска. Результаты исследования финансового состояния предприятия по критерию риска представлены в табл. 4.

Таблица 4

Результаты оценки рисков строительной организации ООО «КАРИН»

Вид риска	Расчетная модель	Уровень риска
Риск потери платежеспособности	Абсолютные показатели ликвидности баланса	Зона допустимого риска
	Относительные показатели платежеспособности	Зона допустимого риска
Риск потери/снижения финансовой устойчивости	Абсолютные показатели структуры капитала	Зона критического риска
	Относительные показатели структуры капитала	Зона критического риска
Комплексная оценка риска финансового состояния	Относительные показатели платежеспособности и структуры капитала	Зона допустимого риска

На основании проведенных ранее расчетов можно сделать вывод, что на конец 2018 г. предприятие находится на границе зон критического и допустимого рисков, т.к. у ООО «КАРИН» имеется относительно высокий риск потери финансовой устойчивости. Необходимо своевременно нейтрализовать данный вид финансового риска, иначе ООО «КАРИН» может потерять возможность генерирования нужной степени прибыли. Риск снижения финансовой устойчивости относится к структурным рискам организации, потому что он в первую очередь вызывается несовершенством структуры операционных активов и капитала [18].

Дальнейшее исследование будет направлено на выявление оптимального процесса управления обнаруженным видом финансового риска, который находится в критической зоне. Это предполагает обнаружение внешних и внутренних факторов появления проблем [4]. Также, для учета причин экономической неустойчивости представляется необходимым разработать стратегию управления риском, основанную на концепции приемлемого риска, предусматривающей вероятность рационального воздействия на уровень опасности и приведения риска до допустимого уровня [12]. Самую часто употребляемую блок-схему стратегии управления рисками потери финансовой устойчивости можно наблюдать на рис. 1 [8].

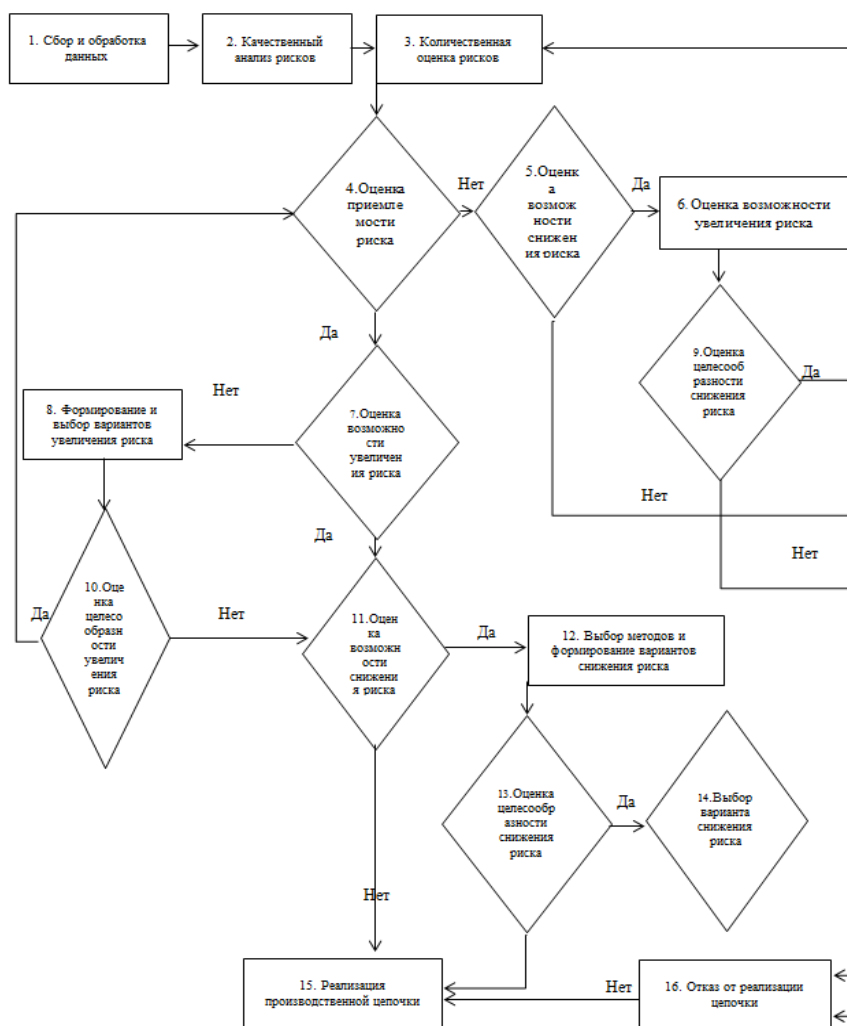


Рис. 1. Блок-схема процесса разработки и реализации стратегии управления рисками потери финансовой устойчивости организации

Представленная схема дает возможность расписать решения о рискованности операций хозяйствующего субъекта. Для начала необходимо провести процедуру сбора, обработки информации, которые относятся к характеристикам разных рисков. На наш взгляд, данная постановка имеет некорректный момент, который вполне может повлечь за собой определенные проблемы в виду того, что эта работа должна быть осуществлена в течение всего периода мониторинга, контроля по управлению рисками финансовой устойчивости предприятия и принятия решений.

В процессе поэтапного перехода может обнаружиться необходимость в уточненной информации, получение которой в рассматриваемой схеме никак не представляется возможным. Именно поэтому данный алгоритм нуждается в дальнейшем совершенствовании и некоторых доработках [11].

На данном этапе, прояснив требования и некоторые ограничения, которые выдвигаются к стратегии управления рисками потери финансовой устойчивости организации, необходимо выделить основные этапы в разработке и реализации рассматриваемой стратегии:

1. Определение основной цели.
2. Определение, анализ и исследование факторов, влияющих на риск потери финансовой устойчивости организации.
3. Разработка и обоснование мероприятий по управлению рисками потери финансовой устойчивости организации.

4. Мониторинг, контроль за выполнением и анализ определенных мероприятий по управлению рисками финансовой устойчивости [16].

Обеспечение допустимого баланса между доходностью и стабильностью бизнеса, финансовой устойчивостью, конкретный поиск, работа, направленная на уменьшение степени риска, которая ориентирована на то, чтобы получить и приумножить прибыль в хозяйственной ситуации, предупреждение финансовых проблем, попытка сохранить ресурсы в результате принятого решения [17]. Все перечисленное относится непосредственно к первому этапу, то есть к постановке цели.

На следующем этапе (2-й), при процедуре выявления, анализа и оценки факторов, которые могут влиять на риск, необходимо отталкиваться от того, что источниками неопределенностей, инициирующих появление рисков утраты финансовой устойчивости организации, являются все ступени производственного процесса, то есть от приобретения и поставки сырья, материалов, комплектующих изделий и до продажи произведенной продукции. [13]. Это означает, что будет целесообразно использовать 3-мерную модель идентификации факторов, которые влияют на риск организации по этапам ведения бизнеса, типу бизнес-процессов и уровню бизнес-среды (рис. 2) [19].

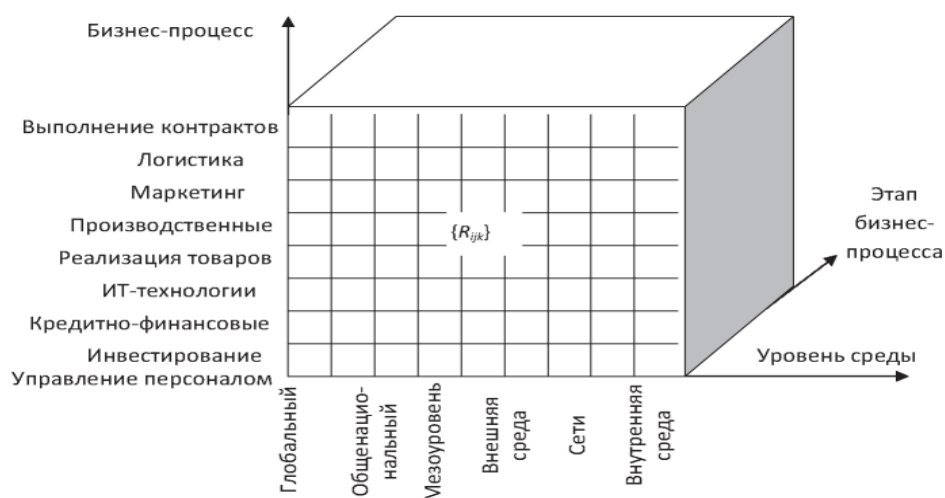


Рис. 2. Трехмерная модель идентификации факторов, которые влияют на риск организации по этапам ведения бизнеса, типу бизнес-процессов и уровню бизнес-среды

В каждой ячейке данной модели образовывается определенный специфический комплекс-сочетание $\{R_{ijk}\}$, принадлежащий конкретной бизнес-операции на конкретном этапе. Комбинируя вышеизложенное, разработаем стратегию управления риском потери финансовой устойчивости ООО «КАРИН» (рис. 3).



Рис. 3. Стратегия управления риском потери финансовой устойчивости ООО «КАРИН»

«Управление рисками снижения финансовой устойчивости можно считать эффективным лишь в случае, когда затраты на его оптимизацию будут меньше суммы ожидаемых убытков» [23].

Обобщая вышеизложенное, можно сделать вывод, что в современных условиях хозяйствования, которые характеризуются достаточно высоким уровнем неопределенности, невозможно обойтись без эффективной системы риск-менеджмента, чьим неотъемлемым элементом является стратегия управления риском снижения финансовой устойчивости. С помощью результатов оценки рисков исследуемой строительной организации было выявлено, что именно данный вид риска находится в зоне критических значений. Это повлекло за собой необходимость разработки стратегии управления риском, основанной на концепции приемлемого риска, предусматривающей вероятность рационального воздействия на уровень опасности и приведения риска до допустимого уровня. Стоит отметить, что только в случае, когда затраты на реализацию мероприятий по оптимизации выявленного риска будут меньше, чем сумма ожидаемых убытков, данные мероприятия можно будет считать эффективными и оправданными.

Список литературы

1. Балабанов И. Т. Основы финансового менеджмента : учеб. пособие. – М., 2012.
2. Бланк И. А. Управление финансовыми рисками. – М., 2014.
3. Божко В. П. Управление финансовой устойчивостью предприятий / В. П. Божко, С. Ю. Балычев, А. М. Батьковский и др. // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. – 2013.
4. Донцова Л. В., Никифорова П. А. Анализ финансовой отчетности : учеб. пособие. – М. : Дело и Сервис, 2017. – 144 с.
5. Ембулаев В. Н., Дегтярева О. Г. Системный подход как метод изучения рискованных ситуаций // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. – 2013. – №1.
6. Иода Е. В. Управление предпринимательскими рисками / Е. В. Иода, Ю. В. Иода, Л. Л. Мешкова и др. – Тамбов : Изд-во Тамбовского государственного технического университета, 2002.
7. Патрушева Е. Г. Управление привлечением инвестиций российскими промышленными предприятиями / Яросл. гос. ун-т. – Ярославль, 2002.
8. Петелин К. С. Традиционный подход к управлению неопределенностью и рисками // Современные информационные технологии. – 2012. – № 15.

9. Сердюкова Е. Д. Методика управления финансовыми рисками // Генеральный директор. – 2008. – № 7.
10. Уткин Э. А. Управление рисками предприятия : учебно-практич. пособие / Э. А. Уткин, Д. А. Фролов. – М. : Теис, 2013.
11. Фаянцева Е. Ю. Риск снижения финансовой устойчивости предприятия в современных условиях // СРРМ. – 2014. – № 3 (84). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/risk-snizheniya-finansovoy-ustoychivosti-predpriyatiya-v-sovremennyh-usloviyah> (дата обращения: 07.10.2019).
12. Фабозци Ф. Д. Рынок облигаций: Анализ и стратегии : пер. с англ. – 2-е изд., испр. и доп. / Фрэнк Дж. Фабозци. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2007.
13. Шамин Д. В. Анализ методики финансовой устойчивости предприятия на основании определения уровня толерантности к рискам // Интеграл. – 2013. – № 1-2. – С. 62-64.
14. Шульгина Л. В., Глеков П. А. Принцип устойчивого развития предприятий в условиях финансового кризиса: уточнение понятий // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия, 2012. – № 10. – С. 5-9.
15. Allen S. Financial risk management: a practitioner's guide to managing market and credit risk. – Hoboken, N. J.: Wiley, 2013. – 579 p.
16. Bessis Joël. Risk management in banking. Australia: John Wiley and Sons, LTD, 2002.
17. John Fraser, Betty J. Simkins. Enterprise risk management : today's leading research and best practices for tomorrow's executives / I. Simkins, Betty J. – (The Robert W. Kolb Series in Finance). – Published by JohnWiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2010. – 602 p.
18. Financial Risk Manager Handbook / Philippe Jorion, GARP (Global Association of Risk Professionals – (Wiley Finance). – Published by JohnWiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2009. – 736 p.
19. Fischhoff B. (2012) Risk Analysis and Human Behaviour. New York: Routledge.
20. Koschyk H., Wilson T. C. Principles for dealing with financial stability risks // Journal of risk management in financial institutions, 2013. – № 2. – P. 129-136.
21. Liang N. Systemic Risk Monitoring and Financial Stability // Journal of Money, Credit and Banking, 2013. – № 1. – P. 129-174.
22. Minor D. Risk Preferences and Misconduct: Evidence from Politicians. HBS Working Paper Number: 16-073, 2016.
23. Moles P. Financial Risk Management. Sources of Financial Risk and Risk Assessment / Peter Moles. – Published in Great Britain, Edinburgh Business School, 2013. – 68 p.
24. Richard E. S. Boulton, Barry D. Libert and Steve M. Samek Cracking The Value Code: How Successful Business Are Creating Wealth in the New Economy. – New York : Harper Business, 2000.
25. Robert S. Kaplan and Anette Mikes. The Revealing Hand. HBS Working Paper Number: 16-102, 2016.
26. The Essentials of Risk Management: The Definitive Guide for the Non-risk Professional Hardcover – ebook / Michel Crouhy, Dan Galai, Robert Mark. – The McGraw-Hill Companies, Inc., 2006.

© Можанова И. И., Бубнова И. Ю., 2020

I. I. Mozhanova*

**Irina Mozhanova, Ph. D., associate Professor
Volga state University of service, Togliatti
kaf_fin@tolgas.ru*

I. Y. Bubnova*

**Inna Bubnova, Ph. D., associate Professor
Volga state University of service, Togliatti
kaf_fin@tolgas.ru*

IDENTIFICATION OF THE COMPANY'S FINANCIAL RISK AND OPTIMIZATION OF THE RISK MANAGEMENT PROCESS

Keywords: financial risk, risk of reducing the financial stability of the organization, risk level, three-dimensional model of identification of risk factors, risk management

This article expands the theoretical and methodological basis for solving issues related to the identification and management of financial risks, assessing their impact on the efficiency and sustainability of enterprises. The subject of the study is a set of problems related to the identification and assessment of risks of economic entities. The purpose of this study is to develop recommendations for improving risk management at enterprises based on systematization and generalization of analytical data of the construction organization. Based on the research of domestic and foreign economists on the essential nature of financial risk, a refined concept of this category is given. The paper calculates risk indicators and gives a rating assessment of the financial condition of the organization under study. Based on the assessment, a flowchart of the risk management process at the enterprise within the framework of the acceptable risk concept was developed. A three-dimensional model is proposed for identifying factors that affect the organization's risk by business stages, type of business processes, and level of the business environment.. Its use in real practice allows enterprises to maintain the level of risk within acceptable limits and on this basis optimize the allocation of resources and use them more effectively.

Математические и инструментальные методы экономики

УДК 371.233

А. А. Кабанов*

**Кабанов Андрей Александрович, студент*

Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти

kabanovst@yandex.ru

Т. А. Раченко*

**Раченко Татьяна Александровна, кандидат экономических наук, доцент*

Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти

rta-tlt@yandex.ru

СЛОЖНОСТИ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АЛГОРИТМА ПРОСТЫМ ИЗЛОЖЕНИЕМ МЫСЛИ

Ключевые слова: генетический алгоритм, искусственный интеллект, машинное обучение, популяция, размножение, отбор, расписание, обучение, генерация случаев.

Приведение аналогов обучения искусственного интеллекта с использованием генетического алгоритма в наших реалиях, статья подчеркивает насколько не сложно описать процесс генетического алгоритма на доступном уровне для понимания зрителя, у которого не было до этого понимания о генетическом алгоритме вообще. Таким образом, генетический алгоритм является актуальным в следующих методах: графы, компоновки, составление расписаний, создание искусственного интеллекта. Вследствие обсуждения данной тематики выяснили, что генетический алгоритм является не настолько сложным и с помощью него с легкостью можно получить желаемый результат в области образования, способствуя получению быстрой генерации расписания для задач выбранных предметов или лекционного материала.

Все чаще в крупных организациях и инновационных предприятиях ведутся разговоры про новые и более современные алгоритмы расчета расписания без участия человеческого фактора, подобные нейронной сети как генетический алгоритм. В представленной статье хочется развернуть тематику, раскрывающую простым языком метод генетический, и рассказать без двусмысленных и неясных определений и тяжелых терминов. В наше время статей, написанных простым языком, становится все меньше, войдем в те минимальные цифры разъяснений без заумных фраз и высказываний.

Высказывание великого ученого гласит «Все должно быть изложено так просто, как только возможно, но не проще», в словах есть доля правды и все же стоит разбить сложный алгоритм на более мелкие его величины и разобраться в их по отдельности в мелком масштабе.

Начнем с рассмотрения примеров генетического алгоритма, данный алгоритм считается самообучающимся, его применение возможно в различных отраслях и по разнообразным задачам, такие как графическим, компоновки, составление расписания различных процессов и не только учебных.

Данный алгоритм действует по принципам известного эвристического алгоритма поиска или в простонародии генетического алгоритма, он используется для решения задач оптимизации и моделирования путём последовательного подбора, комбинирования и вариации искомых параметров с использованием механизмов, напоминающих биологическую эволюцию, сейчас очередь эволюционного алгоритма, иными словами, основная фишка алгоритма – скрещивание или другими словами комбинирование объектов. В нашей природе существует масса идей, которые зашифрованы в некотором смысле и не

доступны для простых обывателей. В виде электронный ученые смогли воспроизвести аналог генетического алгоритма и описать ее принцип так же гениально.

У алгоритма существует перечень ключевых этапов для получения желаемого результата, их выделили в блоки: скрещивание, селекция (отбор), формирование нового поколения.

Вышеперечисленные этапы проходят итерацию, или говоря простым языком, повторения одних и тех же операций до тех пор, пока результат их выполнения не станет удовлетворен нашими потребностями или вследствие выполнения не произойдет одно из условий, которое прервет цепочку выполнения: время на мутацию будет исчерпано, так же константа является заранее известна, количество повторений дойдет до максимального заданного значения, выбранного пользователем.

Приведем примеры по таким шагам, как формирование новейшей популяции, размножение, отбор.

- Данный шаг является первым, и в нем возникает первый дем, простыми словами популяция, вероятнее всего выяснится, что дем будет не годный, но есть малый шанс, что решение этой проблемы алгоритм выявит самостоятельно. В основном чтобы были адаптированы к размножению и отвечали формату.

- Без лишних слов, второй пункт является размножением и не сильно отличается от человеческого или иных живых организмов, для извлечения будущего поколения алгоритм нуждается в паре родителей. Единственное, чтобы плод (ребенок) и он мог унаследовать от родителей их внешность и основные черты. При этом плодятся все, а не только те, кто выжил (понимаю, данная фраза немного за гранью, но и наш пример, рожденный в идеальных условиях, выше сказанное представление будет действительным), в случае другом отличится 1 альфа-самец, гены которого превзойдут всех остальных, а нам это принципиально не позволительно. Мутации схожи с размножением, из них выбирают некое число особей и изменяют их в соответствии с заранее определенными операциями.

- Тут начинается самое интересное, в скором времени нами был осуществлен подбор из популяции часть тех, кто отправится дальше. При этом часть тех, кто остался в живых после нашего отбора, мы определяем заранее руками, указывая в виде параметров. И как бы ни было это печально, остальные особи должны погибнуть.

Выше был представлен макет алгоритма, который является по настоящему завораживающим для простого зрителя, ниже рассмотрим его функциональные особенности и выясним на примере, как же он устроен в практическом исполнении.

Давайте обратимся к примеру диофантовых уравнений, так же их называют уравнения с целочисленными.

$$a+2b+3c+4d=40.$$

Корни уравнения представленного находятся в промежутке от одного до сорока, по этому мы возьмем пять значений a , b , c , d выбранных случайным способом (приделы в 40 избранно с определенной целью, для логико-методологической процедуры представления сложного объекта как суммы простых элементов задачи).

Итак, у нас появилось первое поколение: $\{2, 18, 17, 4\}$, $\{12, 7, 14, 1\}$, $\{19, 4, 10, 4\}$, $\{13, 9, 24, 5\}$, $\{4, 11, 4, 3\}$.

Для того чтобы определить полные коэффициенты выживаемости, нам предстоит подставить каждое решение в выражение. Путь от вычисленного значения до 40 и будет нужным значением.

$$|(2 + 18*2 + 3*17 + 4*4) - 40| = 65$$

$$|(12 + 7*2 + 3*14 + 4*1) - 40| = 32$$

$$|(19 + 4*2 + 3*10 + 4*4) - 40| = 33$$

$$|(13 + 9*2 + 3*24 + 4*5) - 40| = 83$$

$$|(4 + 11*2 + 3*4 + 4*3) - 40| = 10$$

А меньшие значения, которые ближе к 30, в свою очередь более желанны. Таким образом. получается, что большая величина будет иметь меньший коэффициент

выживаемости. Для осуществления организации системы проведем вычислительные манипуляции, чтобы определить вероятность выбора каждой постоянной составной части клеток животных и растений, носителей наследственной генетической информации. Но решение будет в том, чтобы выделить сумму обратных значений коэффициентов и на основе этого вычислять проценты. Сумма обратных коэффициентов была посчитана за кадром, и получено следующее число: 0.135266.

$$(1/65)/0,135266 = 11,3\%$$

$$(1/32)/0,135266 = 23,1\%$$

$$(1/33)/0,135266 = 22,4\%$$

$$(1/83)/0,135266 = 8,9\%$$

$$(1/10)/0,135266 = 73,9\%$$

Далее будет осуществляться выбор из родительских пар, у которых можно выбрать лишь единственного ребенка. Свободу случаю, получают только 5 раз, последующие разы возможность стать родителем будет одинаковой, и шанс на выживание будет единственным.

Было заранее уговорено, отпрыск в себе несет конкретные данные о генах папы и мамы. Это возможно обеспечить самыми различными способами, но в нашем случае будет использоваться способ разделительная линия.

X.-мама: a2 | b2,c2,d2 X.-папа: a1 | b1,c1,d1 X.-отпрыск: a1,b2,c2,d2 or a2,b1,c1,d1

X.-мама: a2,b2 | c2,d2 X.-папа: a1,b1 | c1,d1 X.-отпрыск: a1,b1,c2,d2 or a2,b2,c1,d1

X.-мама: a2,b2,c2 | d2 X.-папа: a1,b1,c1 | d1 X.-отпрыск: a1,b1,c1,d2 or a2,b2,c2,d1

Бывает очень много разнообразных путей передачи информации непосредственно потомку, а кроссовер является только один из множества. Местонахождение разделителя может быть целиком и полностью произвольным, как и то, мама или папа будут слева или права от черты.

А теперь сделаем то же самое непосредственно с потомками:

X.-мама: (2 | 18,17,4) X.-папа: (19 | 4,10,4) X.-отпрыск: (19,18,17,4)

X.-мама: (12,7 | 14,1) X.-папа: (4,11 | 4,3) X.-отпрыск: (4,11,14,1)

X.-мама: (4,11,4 | 3) X.-папа: (19,4,10 | 4) X.-отпрыск: (19,4,10,3)

X.-мама: (4 | 11,4,3) X.-папа: (12 | 7,14,1) X.-отпрыск: (12,11,4,3)

X.-мама: (4,11 | 4,3) X.-папа: (19,4 | 10,4) X.-отпрыск: (19,4,4,3)

Теперь проведем вычислительные операции для определения коэффициентов выживаемости потомков.

$$(19,18,17,4) - |122-40|=82$$

$$(4,11,14,1) - |72-40|=32$$

$$(19,4,10,3) - |69-40|=29$$

$$(12,11,4,3) - |58-40|=18$$

$$(19,4,4,3) - |51-40|=11$$

И самым грустным является тут то, как средняя приспособленность потомков вышла 34,4, а у родителей этот коэффициент приравнивается к 44,6. Именно в эти моменты является более целесообразным использовать мутацию, для этого нам придется заменить один или более значений на произвольное число от 1 до 40.

В этом случае алгоритм будет работать до тех пор, пока коэффициент выживаемости не будет равен нулю. Т.е. будет решением уравнения.

Таким образом, проводя итоговую черту, данный метод является актуальным в следующих методах: графы, компоновки, составление расписаний, создание искусственного интеллекта.

Вследствие обсуждения данной тематики выяснили, что генетический алгоритм является не настолько сложным для понимания простого обывателя и с помощью него с легкостью можно получить желаемый результат в области образования, способствуя получение быстрой генерации расписания для скопа выбранных предметов или лекционного материала.

Список литературы

1. Современные проблемы информатики и вычислительной техники : учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] : для студентов направления подгот. 09.04.01 «Информатика и вычисл. Техника» / Поволж. гос. ун-т сервиса / Г. П. Жуков. – Тольятти : Изд-во ПВГУС, 2018. – Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru>
2. Интеллектуальные системы управления : учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] : для аспирантов специальности 05.13.10 «Упр. в соц. и экон. системах» / Поволж. гос. ун-т сервиса / О. А. Шлегель, Т. Г. Любивая. – Тольятти : Изд-во ПВГУС, 2013. – Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru>
3. Яницкая Т. С. Разработка мобильных приложений для просмотра расписания занятий ФГБОУ ВПО "ПВГУС" [Электронный ресурс] / Т. С. Яницкая, А. С. Ионов // Информ. технологии. Радиоэлектроника. Телекоммуникации (ITRT-2016) : сб. ст. VI междунар. заоч. науч.-техн. конф. – Тольятти : Изд-во ПВГУС, 2016. – Ч. 2. – С. 370-379. – Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru>
4. Рабочая учебная программа по дисциплине «Информационные системы и технологии» [Электронный ресурс] : для студентов направлений подгот. 09.03.03 «Приклад. Информатика», 10.03.01 «Информ. Безопасность» / Поволж. гос. ун-т сервиса / сост. Н. В. Хрипунов. – Тольятти : Изд-во ПВГУС, 2017. – Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru/>
5. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Интеллектуальные информационные системы» [Электронный ресурс] : для студентов направления подгот. 09.04.03 «Приклад. Информатика» / Поволж. гос. ун-т сервиса / сост. Н. В. Хрипунов. – Тольятти : Изд-во ПВГУС, 2017. – Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru>

© Кабанов А. А., Раченко Т. А., 2020

A. A. Kabanov*

**Andrey Kabanov, student*

Volga state University of service, Togliatti

kabanovst@yandex.ru

T. A. Rachenko*

**Tatyana A. rachenko, candidate of economic Sciences, associate Professor*

Volga state University of service, Togliatti

rta-1t@yandex.ru

COMPLICATIONS OF THE GENETIC ALGORITHM BY SIMPLE STATEMENT OF THOUGHT

Keywords: genetic algorithm, artificial intelligence, machine learning, population, reproduction, selection, schedule, training, case generation.

Bringing analogues of artificial intelligence training using a genetic algorithm in our realities, the article emphasizes how difficult it is to describe the process of a genetic algorithm at an accessible level for the understanding of a viewer who had no prior understanding of the genetic algorithm in general. Thus, the genetic algorithm is relevant in the following methods: graphs, layouts, scheduling, creating artificial intelligence. As a result of the discussion of this topic, it was found out that the genetic algorithm is not so complex and with it you can easily get the desired result in the field of education, contributing to the quick generation of a schedule for the tasks of selected subjects or lecture material.

УДК 51

Т. В. Никитенко*

*Никитенко Татьяна Владимировна, кандидат физико-математических наук, доцент
Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти
kaf_vm@tolgas.ru

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ СЛУЧАЙНОГО ВЫБОРА ТЕХНИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА

Ключевые слова: смесь показательного распределенных случайных величин.

Срок службы той или иной технической системы характеризуется параметром показательного распределения. Рассматривается несколько видов технических систем. Покупатель анализирует технические данные набора товара, условия договоров, возможности доставки Определяется набор вероятностей $p_i, i=1, 2, \dots, n$, с которым покупатель выбирает техническую систему i -го вида. Сроки гарантии технической системы определяются параметром показательного распределения. Время работы выбранной технической системы определяется случайной величиной Y , которая является смесью показательных распределений. Определены основные характеристики случайной величины Y . Покупатель стремится выбрать вид технического устройства с наибольшим гарантийным сроком. Данная цель отражается на подборе $p_i, i=1, 2, \dots, n$. В статье сравниваются математические ожидания сроков гарантии выбранного вида технического устройства при равных наборах $p_i, i=1, 2, \dots, n$ и при наборах, зависящих от сроков гарантии каждого вида технических устройств.

Показательным распределением часто характеризуется срок службы той или иной технической системы до отказа (выхода из строя). Имеется n видов технических систем с разными показателями. Время безотказной работы i -й технической системы описывается случайной величиной X_i . Предполагается, что случайная величина X_i имеет показательное распределение с параметром λ_i . Основные характеристики описываются через параметры распределения.

$$M(X_i) = \frac{1}{\lambda_i}, D(X_i) = \frac{1}{\lambda_i^2}. \quad (1)$$

Покупатель выбирает одну из n однородных технических систем. Вероятность того, что i -я техническая система проработает более t единиц времени известна

$$P(X_i > t) = e^{-\lambda_i t}. \quad (2)$$

Гарантийный срок работы i -й технической системы непосредственно зависит от параметра λ_i . Покупатель знаком с разбросом гарантированных сроков. На выбор покупателя влияют финансовые возможности, отзывы на товар. Мера доверия и возможностей покупателя отражаются в вероятности выбора конкретного вида технической системы. Введем случайную величину η . Если $\eta = i$, то покупатель выбирает для покупки i -й вид технической системы. Случайная величина η не зависит от показателей времени безотказной работы X_1, X_2, \dots, X_n . Покупатель определяет вероятности выбора каждого вида технических систем

$$P(\eta = i) = p_i, i = 1, \dots, n. \quad (3)$$

Время работы выбранной технической системы будет описываться случайной величиной Y . Если $\eta = i$, то $Y = X_i$.

Определяется смесь распределений. Для определения функции распределения случайной величины Y используем формулу полной вероятности. Набор гипотез определяют события $(\eta = i), i = 1, \dots, n$.

$$P(Y < x) = \sum_{i=1}^n P(Y < x / \eta = i)P(\eta = i) \quad (4)$$

$$P(Y < x) = \sum_{i=1}^n P(X_i < X)P(\eta = i)$$

$$P(Y < x) = \sum_{i=1}^n p_i (1 - e^{-\lambda_i x}). \quad (5)$$

Введем обозначения функций распределений и плотностей распределений рассматриваемых введенных случайных величин

$$F(x) = p(Y < x), f(x) = F'(x)$$

$$F_i(x) = p(x_i < x), f_i(x) = F_i'(x)$$

Из соотношения (4) определяется взаимосвязь введенных функций:

$$F(x) = \sum_{i=1}^n p_i F_i(x). \quad (6)$$

$$f(x) = \sum_{i=1}^n p_i f_i(x). \quad (7)$$

Случайная величина η называется смешивающей. Функция $F(x)$, определенная уравнением (6), является смесью распределений F_1, \dots, F_n с соответствующими весами p_1, p_2, \dots, p_n . Заметим, что независимости случайных величин X_1, X_2, \dots, X_n не требуется.

С учетом равенства (7), определяются моменты смеси

$$MY^k = \int_{-\infty}^{\infty} x^k f(x) = \sum_{i=1}^n p_i \int_{-\infty}^{\infty} x^k f_i(x) dx = \sum_{i=1}^n p_i MX_i^k.$$

Итак,

$$MY^k = \sum_{i=1}^n p_i MX_i^k. \quad (8)$$

Определим основные характеристики

$$MY = \sum_{i=1}^n p_i MX_i, DY = \sum_{i=1}^n p_i DX_i$$

Учтем показательное распределение случайных величин X_1, X_2, \dots, X_n

$$MY = \sum_{i=1}^n p_i \frac{1}{\lambda_i}. \quad (9)$$

$$DY = \sum_{i=1}^n p_i \frac{1}{\lambda_i^2}. \quad (10)$$

С вероятностью единица выбирается одна из n видов технических систем. Поэтому выполняется равенство

$$\sum_{i=1}^n p_i = 1. \quad (11)$$

Увеличение параметра λ ведет к уменьшению длин интервала, в который попадает показательное распределенная случайная величина X с вероятностью близкой к единице:

$$P\left(|X - MX| < 3\sqrt{DX}\right) = P\left(\left|x - \frac{1}{\lambda}\right| < \frac{3}{\lambda}\right) = P\left(-\frac{2}{\lambda} < x < \frac{4}{\lambda}\right) = 1 - e^{-\frac{4}{\lambda}} \approx 0,982$$

Поэтому $P\left(0 \leq X_i < \frac{4}{\lambda_i}\right) \approx 0,982$.

С вероятностью близкой к единице техническое устройство i -го вида будет работать исправно до истечения времени $\frac{4}{\lambda}$. Гарантийный срок работы технического устройства i -го обратно пропорционален параметру λ_i . Выбор вероятностей p_1, p_2, \dots, p_n производится с учетом условия (11).

Если покупатель стремится выбрать устройство с наибольшим гарантийным сроком, то веса в смеси можно выбрать как

$$p_i = \frac{\lambda_i^{-1}}{\sum_{i=1}^n \lambda_i^{-1}}. \quad (12)$$

В силу равенства (9) и (10), имеем

$$MY = \frac{\sum_{i=1}^n \lambda_i^{-2}}{\sum_{i=1}^n \lambda_i^{-1}}. \quad (13)$$

$$DY = \frac{\sum_{i=1}^n \lambda_i^{-3}}{\sum_{i=1}^n \lambda_i^{-1}}. \quad (14)$$

Без исследования множества технических устройств, покупатель с равной вероятностью выбирает любой вид. При этом $p_i = \frac{1}{n}$ и основные характеристики примут вид

$$MY = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \lambda_i^{-1}, \quad DY = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \lambda_i^{-2}. \quad (15)$$

Среднее значение работы выбранного технического устройства уменьшилось:

$$\frac{\sum_{i=1}^n \lambda_i^{-2}}{\sum_{i=1}^n \lambda_i^{-1}} \geq \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \lambda_i^{-1}. \quad (16)$$

Для доказательства (16) используем свойство: если $0 < a_i < 1$ и $\sum_{i=1}^n a_i = 1$, то

$$\sum_{i=1}^n a_i^2 \geq \frac{1}{n}. \quad (17)$$

Выберем $a_i = \frac{\lambda_i^{-1}}{\sum_{i=1}^n \lambda_i^{-1}}$. В силу свойства (17), имеем

$$\frac{\sum_{i=1}^n \lambda_i^{-2}}{\left(\sum_{i=1}^n \lambda_i^{-1}\right)^2} \geq \frac{1}{n}. \quad (18)$$

Тогда равенство (16) доказано.

Список литературы

1. Бабешко Л. О. Математическое моделирование финансовой деятельности. – М. : КноРус, 2009.
2. Колемаев В. А. Математические методы и модели исследования операций. – М. : ЮНИТИ ДАНА, 2008.
3. Малыхин В. И. Финансовая математика. – М. : ЮНИТИ ДАНА, 2001.
4. Малыхин В. И. Математика в экономике. – М. : ИНФРА-М, 1999.
5. Соловьев В. И. Стохастические методы в экономике и финансах. – М. : Изд-во ГУУ, 2000.
6. Фалин Г. И. Математические основы теории страхования жизни и пенсионных схем – М. : Анкил, 2002.
7. Ширяев А. Н. Основы стохастической финансовой математики. – М. : Изд-во ФАЗИС, 1998.
8. Шоломицкий А. Г. Теория риска: Выбор при неопределенности и моделирование риска. – М. : Изд-во ГУ-ВШЭ, 2005.
9. Black F., Scholes M. The pricing of options and corporate liabilities // Journal of Political Economy. – 1973. – V. 8. – P. 637-659.
10. Davis E. P. Debt, financial fragility and systemic risk. Oxford, UK : The Clarendon Press, 1992.
11. Dixit A., Pindyck R. Investment under uncertainty. Princeton, USA : Princeton University Press, 1994.
12. Hull J. C. Options, Futures and Other Derivatives. New York, USA : Prentice Hall, 2002.
13. Markovitz H. Portfolio selection // Journal of Finance. – 1952. V. 1. – P. 77- 91.
14. Merton R. Continuous – Time Finance. Cambridge, USA : Blackwell, 1993.
15. Tobin J. Liquidity preference as behavior towards risk // Review of Economic Studies. 1958. – V. 1. – P. 65-86.

© Никитенко Т. В., 2020

T. V. Nikitenko*

**Tatyana Nikitenko, candidate of physical and mathematical Sciences, associate Professor
Volga state University of service, Togliatti
kaf_vm@tolgas.ru*

MATHEMATICAL MODEL OF RANDOM SELECTION TECHNICAL DEVICE

Keywords: mixture of exponentially distributed random variables.

The service life of a particular technical system is characterized by the indicator distribution parameter. Several types of technical systems are considered. The buyer analyzes the technical data of the product set, contract terms, and delivery options The set of probabilities with which the buyer chooses a technical system of the type is determined. The warranty period for a technical system is determined by the indicator distribution parameter. The operating time of the selected technical system is determined by a random variable, which is a mixture of exponential distributions. The main characteristics of a random variable are defined. The buyer tries to choose the type of technical device with the longest warranty period. This goal is reflected in the selection $p_i, i = 1, 2, \dots, n$. The article compares the mathematical expectations of the warranty period for the selected type of technical device with equal sets $p_i, i = 1, 2, \dots, n$ and for sets that depend on the warranty period for each type of technical device.

УДК 338.28

Т. Э. Мкоян***Мкоян Тимур Эдуардович, лаборант**Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток**mkojam.te@students.dvfu.ru***М. О. Смолей*****Смолей Мария Олеговна, лаборант**Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток**smoley.mo@students.dvfu.ru***А. В. Глухов*****Глухов Алексей Валерьевич, студент**Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, г. Владивосток**gluhov.av@vvsu.ru*

РЕШЕНИЕ КОМБИНАТОРНОЙ ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВА: ОПТИМАЛЬНАЯ СТРАТЕГИЯ ДЛЯ ЗАХВАТА НОВОГО РЫНКА КРУГЛОГО ЛЕСА

Ключевые слова: математическая оптимизация, программирование, оптимальный поток, распределение центров, производство.

В данной статье предложено комплексное решение четырех задач математической оптимизации: производственная линейная задача, задача размещения линейных центров, линейная задача минимизации времени, транспортная задача на двудольном графе. Решение проблем, которые бы отвечали необходимости объединения вышеописанных задач на производстве встречаются очень часто и особенно в процессе выхода на новые рынки сбыта. В качестве алгоритмов поиска оптимальных решений рассмотрены основные универсальные методы. Сформулирована комплексная задача в рамках математической и экономической моделях, внедрен алгоритм поиска оптимального решения, проведено сравнение существующего метода и авторского. Авторская модель может найти применение на любом предприятии, на котором есть необходимость найти оптимальный вектор-вариант для производства с целью оптимизации суммарных издержек, связанных с повседневной деятельностью предприятия, и транспортных затрат, а также получения максимальной прибыли. Такая задача имеет отражение в ситуации, в ходе которой перед предприятием стоит задача выйти на рынок, и оно осуществляет попытки по определению мест производства из списка и пытается отправить как можно больше товара, чтобы занять свою нишу на рынке, осуществлять доставку по месту потребления. Представленная модель явилась отражением описанной выше ситуации, которая на текущий момент очень остро стоит перед предприятиями лесоперерабатывающей направленности.

Существует множество проблем предприятий, которые возникают в процессе производства. Это множество проблем возникает в ходе достижения главной цели производства – максимизации прибыли при комплексном ограничении на ресурсы. Известно большое количество методов и алгоритмов оптимизации управленческих процессов, связанных с ресурсами предприятий, однако, как известно, в научной литературе недостаточно разработаны алгоритмы и комплексные модели, которые бы могли определять оптимальное или эффективное решение больших задач производства. Как известно, любое предприятие ставит перед собой базовые задачи: проблема поиска оптимального плана производства, проблема перевозки готовой продукции по маршрутам населенного пункта или в масштабах страны, задача максимального потока, проблема ограниченности транспортировки и производства во временном интервале, задача о размещении пунктов обслуживания или пунктов производства, комбинаторная проблема распределения живой

силы по поточным линиям так, чтобы издержки были минимальными. В текущей статье рассматривается всего четыре из пяти вышеописанных задач: первая – проблема плана выпуска [1], третья – проблема, относящаяся к классу транспортных [2], четвертая – о способе расширения производственных мощностей [3, 4]. Отличительной стороной модели является ее обобщенность в одну единую многофакторную модель.

В табл. 1 приведен краткий обзор методов и моделей, которые позволяют решить данные задачи с применением известных методов.

Таблица 1

Алгоритмы и методики по поиску решений рассматриваемой задачи

Методы и модели/ Факторы	Описание стратегии
Линейное программирование (ЛП) [5]	Каждая подзадача составляется и решается как отдельная задача ЛП, кроме задачи учета времени – она является дополнением к ограничениям.
Квадратическое программирование (КП) [6]	Составляется отдельная квадратическая модель, после работы стандартных алгоритмов КП, представляется ответ к задаче в виде одномерного массива.
Supply Chain Management (SCM) [7]	Использование метаэвристики для решения задач транспортно-производственных.
Генетический алгоритм [8]	Эвристический алгоритм поиска, который используется для поиска решения задач оптимизации и моделирования. Алгоритм заключается в рандомном подборе, комбинировании и вариации изначальных параметров с использованием механизмов, аналогичных естественному отбору в природе.

Каждая задача, как известно, имеет отдельное решение [9-12]. Как было отражено выше, в работе предлагается объединенное решение четырех задач. Под объединенной моделью будем понимать единую линейную MILP (mixed-integer linear programming) для всех четырех вышеупомянутых задач.

Опишем главную проблему: определить оптимальный объем производства товаров при заданном уровне безработицы, объемах -сырья на ε -складе, а также параллельно рассчитать лучший способ транспортировки при имеющейся статистике временных издержек, полученных в предыдущие периоды при перевозке грузов, кроме того, определить пункты по развертыванию нового высокотехнологичного производства лесопромышленного типа. Положим целью модели провести максимизацию дохода от продаж конечного типа продукции, объемов перевозимых грузов с учетом всех вышеописанных экономических факторов при заданном графе транспортной сети и обеспечить минимальные издержки, понесенные в ходе расширения старого производственного цеха (*).

Решение такой задачи имеет высокую актуальность для компаний, которые рассчитывают в определенный период выйти на рынок пиломатериалов, леса и товаров конечной формы производства. Однако после выхода предприятию будет необходимо себя зарекомендовать на рынке, так как конкуренция современного рынка леса очень высока.

Данная работа посвящена выводу модели, выбору метода и алгоритма для поиска решения этой задачи. Все вышеперечисленные задачи сводятся к линейным моделям, что значительно упрощает нахождение оптимального решения, отдельно модели известны в литературе [12-14]. Для решения вышеперечисленных задач используются алгоритмы поиска оптимального решения – метод отсечения (Хватал-Гомори) [15].

Математическая модель

Положим значения сетки ресурсо-, трудозатрат производства (коллектива) для осуществления плана по производству каждого вида товара из исходного вида сырья, следующим образом:

$$A = \{A_{ij}\}, i = 1:n_1, j = 1:m_1, \quad (1)$$

где A_{ij} – есть элемент, относящийся к потребному объему ресурса i для успешного осуществления производства товара типа j . Известно, что у производства имеются затраты на транспортировку продукции из каждого пункта i_1 в каждый имеющийся пункт j_1 :

$$C = \{C_{i_1 j_1}\}, i_1 = 1:n, j_1 = 1:n. \quad (2)$$

Кроме этого, имеется матрица времени T , необходимого для перевозки продукции из пункта i_1 по адресу j_1 :

$$T = \{t_{i_1 j_1}\}, i_1 = 1:n, j_1 = 1:n. \quad (3)$$

Цены при реализации товара зададим одномерным массивом:

$$P = \{p_j\}, j = 1:m_1. \quad (4)$$

Для открытия производства или склада необходимо понести расходы:

$$f = \{f_j\}, j = 1:m_1. \quad (5)$$

Складская вместимость задается следующим параметром:

$$L = \{l_j\}, j = 1:m_1. \quad (6)$$

Для обеспечения производства сырьем необходимо обозначить ряд имеющего сырья на складе:

$$b = \{b_i\}, i = 1:n_1. \quad (7)$$

Также существование спроса в конечном пункте задает необходимость обозначения его следующим образом:

$$a = \{a_{j_2}\}, j_2 = 1:n_2. \quad (8)$$

Предприятие имеет максимальное целевое количество складов Q . Положим $x_{i_1 j_1}$ – количество товара, перевозимое из пункта i_1 по адресу j_1 , k_j – выпущенный объем j -го товара, z_j – открытая в j -м пункте точка производства. n_1 – есть все разнообразие ресурсов, m_1 – разнообразие товара, n – общее число вершин в графе, n_2 – есть общее число ритейлеров, которые оформили заказы.

Математическая модель задач: обеспечение минимального затраченного времени описана в [1-3], производственной описана в [1-3], размещения центров описана в [1-3].

Проведем «сборку» модели из известных подмоделей математического программирования.

Предприятие должно руководствоваться имеющимся объемом ресурсов при определении плана по выпуску товаров путем введения ограничения типа (9):

$$\sum_{j=1}^{m_1} A_{ij} k_j \leq b_i, i = 1:n_1 \quad (9)$$

Исходя из максимального количества пунктов, оно не должно быть более чем Q , а для этого необходимо ввести ограничения типа (10) в виде:

$$\sum_{j=1}^{m_1} z_j \leq Q. \quad (10)$$

где $z_j \in \{0; 1\}$.

Вместимость пунктов производства не должно превышать L , тогда запишем ограничение ниже:

$$k_j \leq l_j, j = 1:m_1. \quad (11)$$

Объем вывоза должен быть равен объему производства в каждом пункте, обозначим это как:

$$\sum_{j_1=1}^n x_{j j_1} = k_j, j = 1:m_1. \quad (12)$$

Необходимо удовлетворить -спрос в каждом конечном пункте, обозначим как:

$$\sum_{i_1=1}^{n_1} x_{i_1 j_2} = a_{j_2}, j_2 \in 1:n_2. \quad (13)$$

Свяжем задачу минимизации времени и транспортную задачу путем введения ограничения типа (13):

$$x_{i_1 j_1} \leq M y_{i_1 j_1}; i_1 = 1:n, j_1 = 1:n, \tag{14}$$

где $\infty > M \gg 0$.

Запишем (*) в виде целевой функции, как:

$$\sum_{j_1=1}^n \sum_{i_1=1}^n t_{i_1 j_1} y_{i_1 j_1} - \sum_{j_1=1}^n \sum_{i_1=1}^n C_{i_1 j_1} x_{i_1 j_1} + \sum_{j=1}^{m_1} k_j p_j - \sum_{j=1}^{m_1} z_j f_j \rightarrow \max \tag{15}$$

Проведя сборку моделей (9-15) в единую систему, зададим задачу F_0 линейного целочисленного математического программирования.

Модель F_0 решена с использованием высокоуровневого программирования Matlab.

Ответ примет вид множества одномерных массивов типа X. Размерность $X = 2r + 2n^2$. Первые r элементов отвечают за количество произведенного товара. Следующие n^2 переменных – объем перевезенной продукции по каждой дуге. Следующие n^2 переменных – отвечают за временной параметр. Последние r элементов отвечают за значения вспомогательных переменных z_j . Рассмотрим ее решение.

Пример

При заданных матрицах нормированных Y затрат

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 6 & 2 \\ 2 & 7 & 9 & 4 \\ 5 & 7 & 1 & 5 \\ 5 & 8 & 0 & 18 \end{pmatrix}$$

, матрицах затрат на открытие f , матриц векторов-цен P , запасов ресурсов b , векторов вместимостей складов L , матрица денежных затрат при транспортировке C , матрица временных затрат при транспортировке T . Все данные представлены в [3, 14]. На рис. 1 можно увидеть произвольную визуализацию C . Обозначим номера вершин как пункты производств, а также промежуточные пункты и ритейлеров.

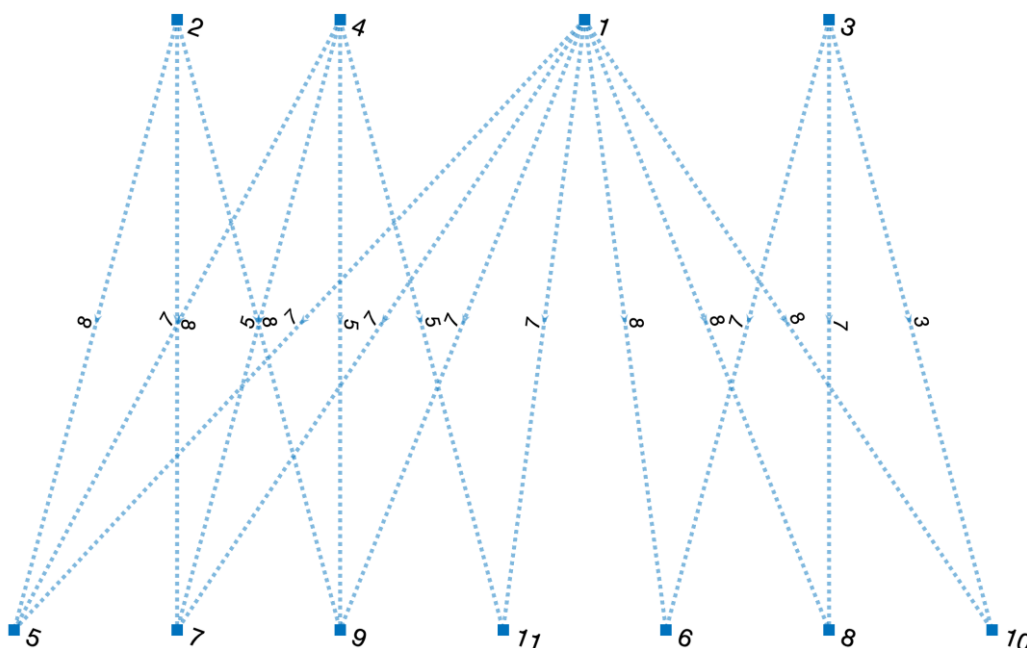


Рис. 1. Произвольная визуализация матрицы затрат (устройство графа) при перевозке

Для сравнения методик решения необходимо провести обе реализации: последовательно (программная реализация в виде кода представлена в [14]) и комплексно

(программная реализация в виде кода представлена в [3]). Рис. 2 и 3 отражают визуализации найденных решений с применением обеих методик.

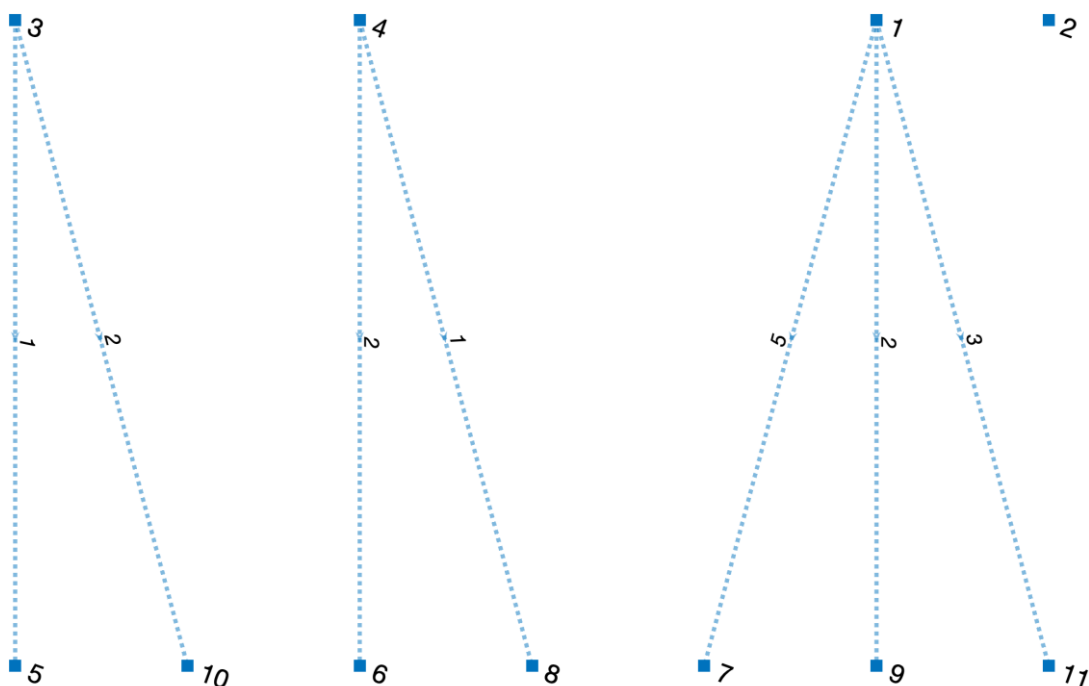


Рис. 2. Визуализация способа транспортировки при решении задачи комплексно

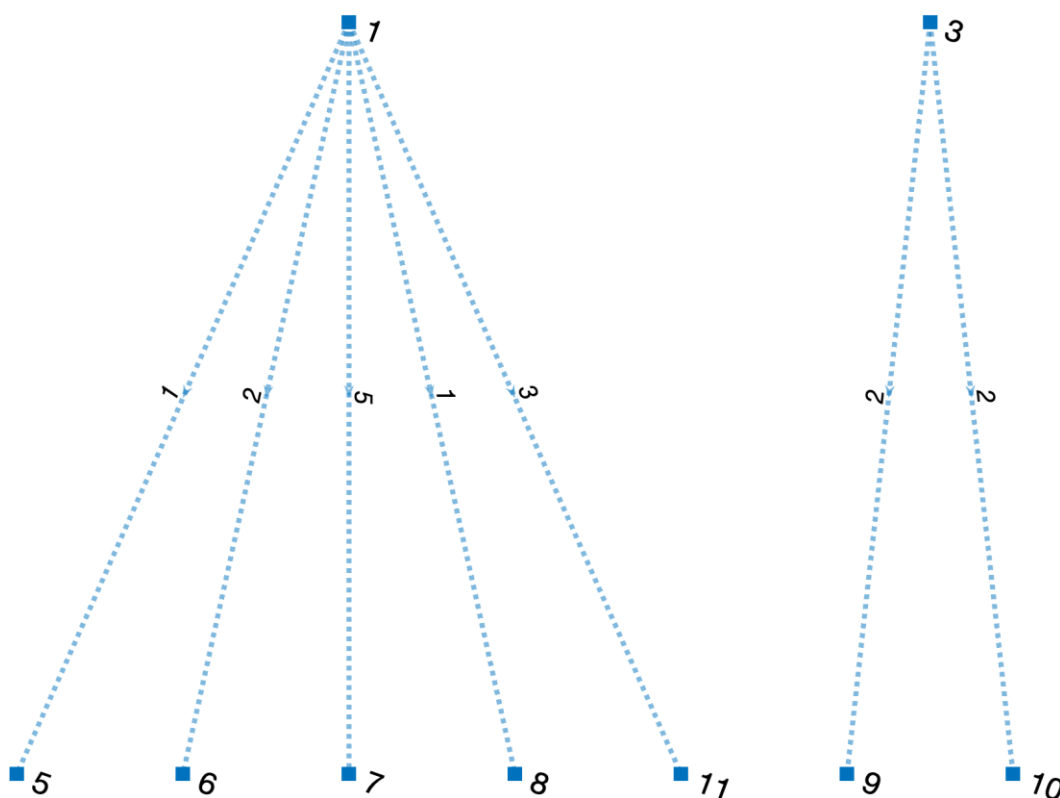


Рис. 3. Визуализация способа транспортировки при решении задачи последовательно

Рассмотрим детально табл. 2, где представлены выходные данные реализаций кодов [3, 14].

Таблица 2

Парное сравнение методик по решению задачи описанными выше способами

	Последовательно	Комплексно
Объем произведенной продукции (вектор), шт.	[12; 0; 4; 0]	[10; 0; 3; 3]
Суммарные затраты на перевозку по времени, у. е.	40	28
Остатки сырья (вектор), шт.	(31, 43, 57, 79)	(6, 1, 2, 9)
Прибыль, у. е. (15)	-77,5	11

$$-\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n x_{ij} c_{ij} + \sum_{i=1}^{m_1} k_j p_j. \quad (16)$$

Алгоритмы нашли оптимальные решения менее чем за 1 минуту. Объемы произведенной продукции сильно отличаются при расчете обоими моделями: [12; 0; 4; 0] и [10; 0; 3; 3]. Четко видно, что суммарно объем произведенных товаров равный. Рассмотрим производственный вектор - [12; 0; 4; 0]. Из вектора оптимальных объемов следует, что первый завод произвел 12 единиц, второй – 0, третий – 4 единицы, четвертый – 0 товаров.

Суммарные -временные полу-р-издержки на перевозку при решении рассматриваемыми методиками разнятся в пользу комплексного метода исходя из значения целевой функции.

Рассмотрим первый вектор запасов ресурсов – (6, 1, 2, 9). Значения этого вектора говорят о том, что первого ресурса осталось 6 единиц, второго – 1, третьего – 2, четвертого – 9. Сравним оба вектора. Они разнятся в пользу последовательного.

Рассмотрим прибыль при решении обоими методами. Прибыль больше при решении комплексной модели. Это связано с тем, что комплексная модель дает при решении менее затратный путь.

Таким образом, в работе представлена математическая модель формирования оптимальных планов производства с параллельным оптимальным расчетом перевозимой продукции по нетривиальному графу транспортной сети. Данная модель отличается от известных тем, что в комплексе учитывает все виды задач производства. Модель позволяет построить оптимальный план производства и транспортировки. Решение одной из задач показало, что преимущество за комплексной моделью. Приведенный пример построен на одиннадцати вершинах с четырьмя пунктами входа и семью пунктами выхода. Приведено множество модификаций для усложнения модели. Однако сложно утверждать о способе решения модифицированных моделей.

Список литературы

1. Рогулин Р. С. Комбинаторно оптимизационная задача лесотехнического производства: расширение и оптимальный план выпуска продукции / Р. С. Рогулин, Н. С. Рогулин, Д. С. Рогулин // Проблемы теории и практики управления. – 2020. – № 1. – С. 124-133.
2. Рогулин Р. С. Решение комбинаторной задачи производства: оптимальная стратегия для выхода на новый рынок круглого леса / Р.С. Рогулин, Е. С. Пугачева, В. В. Матвеев и др. // Известия Дальневосточного федерального университета. Экономика и управление. – 2019. – № 2 (90). – С. 125-132.
3. URL: <https://pastebin.com/tzp04jNn>
4. Рогулин Р. С. Комбинаторная задача производства: расширение и оптимальный план выпуска продукции / Р. С. Рогулин, Н. С. Рогулин, Д. С. Рогулин // Менеджмент в России и за рубежом. – 2020. – № 1. – С. 73-80.

5. Рогулин Р. С. Модифицированная задача коммивояжера // Материалы региональной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых учёных по естественным наукам : научное электронное издание. – 2018. – С. 258-260.
6. Рогулин Р. С. Задача комбинаторной оптимизации: поиск оптимального производственного и транспортного плана при организации производства на новых территориях / Р. С. Рогулин, В. И. Максименко, Д. В. Злобина и др. // Вестник УрФУ. Серия экономика и управление. – 2019. – Т. 18. – № 3. – С. 364-377.
7. Рогулин Р. С. Построение нетривиальной экономико-математической модели для менеджмента производственных организаций // Российский экономический журнал. – 2020. – № 1. – С. 108-116.
8. Morrison D. R., Sewell E. C., & Jacobson S. H. (2014). An application of the branch, bound, and remember algorithm to a new simple assembly line balancing dataset. *European Journal of Operational Research*, 236(2), 403-409.
9. Рогулин Р. С. Обобщенная оптимизационная задача производственно-транспортных процессов на предприятии / Р. С. Рогулин, П. В. Нечаев, Д. Е. Плешанов и др. // Прикладная информатика. – 2018. – Т. 13. – № 6 (78). – С. 133-141.
10. Siew Mooi Lim, Abu Bakar Md. Sultan, Md. Nasir Sulaiman, Aida Mustapha, and K. Y. Leong, «Crossover and Mutation Operators of Genetic Algorithms», *International Journal of Machine Learning and Computing* – vol. 7. – no. 1. – pp. 9-12, 2017.
11. P. Sumathi (2016) A new approach to solve linear programming problem with intercept values, *Journal of Information and Optimization Sciences*, 37:4, 495-510.
12. Daganzo C. F., & Smilowitz K. R. (2004). Bounds and approximations for the transportation problem of linear programming and other scalable network problems. *Transportation Science*, 38(3), 343-356.
13. Hadi Heidari Gharehbolagh, Ashkan Hafezalkotob, Ahmad Makui, and Sedigh Raissi, «A cooperative game approach to uncertain decentralized logistic systems subject to network reliability considerations» *Kybernetes*. – 2017. – vol. 46. – no. 8. – pp. 1452-1468.
14. URL: <https://pastebin.com/RD8U9nNf>
15. Рогулин Р. С. Поиск оптимальной стратегии для выхода на новые рынки леса и пиломатериалов / Р. С. Рогулин, Е. С. Пугачёва, В. В. Матвеев // Известия Дальневосточного федерального университета. Экономика и управление. – 2019. – № 3 (91). – С. 40-47.

© Мкоян Т. Э., Смолей М. О., Глухов А. В., 2020

T. E. Mkoyan*

**Mkoyan Timur Eduardovich, laboratory assistant
Far Eastern Federal University, Vladivostok
mkoyam.te@students.dvfu.ru*

M. O. Smoley*

**Smoley Maria Olegovna, laboratory assistant
Far Eastern Federal University, Vladivostok
smoley.mo@students.dvfu.ru*

A. V. Glukhov*

**Glukhov Alexey Valerievich, student
Vladivostok State University of Economics and Service, Vladivostok
gluhov.av@vvsu.ru*

SOLUTION OF THE COMBINATOR PROBLEM OF PRODUCTION: THE OPTIMAL STRATEGY FOR THE CAPTURE OF THE NEW ROUND FOREST MARKET

Key words: mathematical optimization, programming, optimal flow, distribution of centers, production.

This article proposes a comprehensive solution to four mathematical optimization problems: a linear production problem, a linear center allocation problem, a linear time minimization problem, and a transportation problem on a bipartite graph. Solving problems that would meet the need to combine the above tasks in production are very common and especially in the process of entering new markets.

The basic universal methods are considered as algorithms for finding optimal solutions. A complex problem is formulated within the framework of mathematical and economic models, an algorithm for finding the optimal solution is introduced, a comparison of the existing method and the author's one is made. The author's model can be used in any enterprise where it is necessary to find the optimal vector option for production in order to optimize the total costs associated with the daily activities of the enterprise and transportation costs, as well as maximize profits.

Such a task is reflected in a situation in which the company is faced with the task of entering the market, and it attempts to determine the places of production from the list and tries to send as many goods as possible in order to occupy its niche in the market and deliver to the place of consumption. The presented model was a reflection of the situation described above, which is currently very acute for timber processing enterprises.

Дискуссии и обсуждения

УДК 371.39 (758)

А. И. Бочкарев*

**Бочкарев Александр Иванович, доктор педагогических наук, профессор
Поволжский государственный университет сервиса, г. о. Тольятти
kaf_vm@tolgas.ru*

СТРАХ ПАНДЕМИИ – КАТАЛИЗАТОР ЭКОНОМИКИ ГИБРИДНОГО БЫТИЯ

Ключевые слова: экономика гибридного бытия, страх пандемии, экономика организменного обмена, человекосбережение, новое понимание философии гибридного бытия, двуликий Янус вируса.

Проблема исследования состояния экономики гибридного бытия и становления новой реальности в условиях пандемии, пронизывающих все сферы жизнедеятельности, образование и современную цифровую экономику, является актуальной.

Быстрое изменение условий жизнедеятельности современного человека в условиях страха пандемии повышает уровень неопределенности результата жизнедеятельности в нелинейном открытом катастрофическом мире, в котором вирус, как организм, не имеющий своего метаболического аппарата, может определить состояние развития систем в природе, обществе, образовании, здравоохранении безопасной жизнедеятельности, включая системы экономические.

В статье на основе синергетического подхода рассмотрены закономерности динамики экономики в сравнении ее стационарного рыночного состояния с тенденцией каталитического процесса развития экономики гибридного бытия, такие сценарии предсказаны еще метрами синергетики из Института прикладной математики – Капицей С. П., Курдюмовым С. П. и Малинецким Г. Г.

Показано, что синергетический мультидисциплинарный подход позволяет исследовать структуры-аттракторы в развитии экономики гибридного бытия в условиях взаимодействия и адаптации к кризису, спровоцированному страхом пандемии.

Экономика – наука о хозяйствовании; область знаний, изучающая *экономического человека*, его действия и интересы. Она призвана решать проблему эффективного использования ограниченных ресурсов, где критерием эффективности часто выступает оптимальное удовлетворение потребностей людей в чем-либо.

Страх – реальная часть жизни человека, характеризующаяся как одна из эмоций, кратковременное возбуждение, теряющее силу, при исчезновении причины принято считать *патологией* [1, 2, 4, 5, 10, 12, 13, 16, 17].

Страх имеет в себе силу подменять все чувства – есть огромный труд разума, ведь на протяжении веков человечество было множество раз напугано, много раз развенчивало свои мистические и попросту ставшие с годами глупыми заблуждения и суеверия.

Что нужно, чтобы напугать человека, цивилизованного, образованного и современного, живущего в цифровом, информационном мире? Нужно правильно и главное очень тонко нажать на те страхи, о которых сам человек может не догадываться или же которые человек не хочет осознавать. «Призрак ковид-19» дышит в шею ледяным дыханием, не позволяя от оцепенения повернуть голову, чтобы не столкнуться со своим страхом.

Внушить страх можно не всегда и не всяким средством. За понятие о «внушении» берем определение, данное В. М. Бехтеревым: «внушать, значит более или менее непосредственно прививать к психической сфере другого лица идеи, чувства, эмоции и другие психофизические состояния, иначе говоря, воздействовать так, чтобы по возможности не было места критике и суждению; под внушением же следует понимать

непосредственное прививание к психической сфере данного лица идеи, чувства, эмоции и другие психофизические состояния, помимо его «я», то есть в обход его самосознающей и критикующей личности» [4, 11], напуган, значит побежден наполовину.

Страх *увеличивается*, когда *наш образ* жизнедеятельности изменяется вопреки нашему желанию, например, создается «режим самоизоляции». Замещение *биологических страхов* на *социальные* и *экономические* происходит достаточно постепенно, но необратимо становится реальностью «гибридного, естественно-искусственного бытия».

Мы являемся участниками глобального процесса: территориальное деление мира уступает место отраслевому делению. Очевидно при этом, что отраслевое деление мира сопровождается утверждением экономических отношений. Но драма нашего времени состоит в том, что экономические отношения мы отождествляем с *товарными отношениями*. В то же время между ними существует большое и принципиальное различие [14, 15]. Как известно, основным законом товарного производства является закон стоимости, или закон затрат, в то время как экономические отношения – это отношения по интересам, т.е. по потребности. А потребность и затраты, и это тоже известно, – две противоположности товара.

Согласуются интересы, или потребности? Можно ли согласовать (удовлетворить) все возрастающие потребности советских граждан – трактовался как основной закон социализма, конечно же, нельзя, это стремление удовлетворить возрастающие потребности нельзя по определению.

Рынок появляется тогда, когда производитель не знает потребителя своего продукта, а экономические отношения возможны только тогда, когда производство продукта непосредственно связано с *интересом потребителя*, осуществляется по его заказу. Когда производитель знает потребителя – рынок не нужен. Очевидно, что экономические отношения по своей природе исключают обман и спекуляцию.

Если библией рыночных отношений до сих пор является учебник по политэкономии, то экономические отношения имеют свое мировоззрение, свою философию [14]. Во-первых, так как экономические отношения – это отношения по потребности – они исключают насилие. Во-вторых, в основе экономических отношений лежит принцип самобытия (самоизоляции), или существования только за счет самого себя, так как только в этом случае может быть *исключено насилие, обман, спекуляции*, только в этом случае могут быть обеспечены потребности в *отношении по интересам*. И в-третьих, экономические отношения могут утвердиться только *в целом обществе*, только в этом случае может быть замкнут весь цикл самобытия, только общество представляет собой все взаимосвязанные процессы производства всех необходимых человеку продуктов труда, предназначенных для обмена и для его существования.

Общество возникло как необходимость, как ***средство преодоления ограниченности организма человека***. Одним из основных законов организма является *закон единства потребности и продукта*: всякий организм может существовать только в том случае и настолько, насколько он, создавая в себе ту или иную потребность, производит и продукт, ее удовлетворяющий [14]. Насколько совершенно единство организма, настолько обеспечивается и единство его потребности с его продуктом, отсюда вывод очевиден: ***обмениваться в обществе следует организмами***.

Единственной настоящей, *природной целью* появления и существования любого социума является *выживание*, самосохранение, разумное развитие ради выживания и *самосохранения*. Самосохранение социума – это отражение и естественное продолжение целевой направленности инстинкта самосохранения отдельного человека, отдельного организма [11, 15]. Организмы сбиваются в стаю, стадо, коллектив, партию, государство с единственной целью – выжить или хотя бы повысить вероятность своего личного выживания и ***коллективного человекобережения***.

Все в мире представляют себе, что такое *движение*, и мыслимо оно как *изменение* чего-то. Но вот именно это стремление есть результат ограниченности вещественного мира,

так как *сохранение* есть противоположность изменению, а *без изменения немислимо движение*. В условиях пандемии движение и свобода ограничиваются.

Неограниченное во всех возможных изменениях из всех возможных своих состояний движение и составляет **Бытие**. А какое бытие без движения? Да никакого, кроме «гибридного».

Материалисты учат: движение не может быть без материи, материя – без движения. Единство материи и движения создает Бытие [15]. Следует признать, что *в основе мира лежит Бытие, а не материя*, что материя, так же как и дух – это производные от Бытия, порождены им. Так и «гибридное бытие» – это и есть нечто иное, как «симбиоз материи и духа», естественного и искусственного, реального и виртуального, то есть «гибридного бытия» (по-нашему).

Видимо, мы становимся свидетелями «нового коллективного разума», для которого прежние каноны не работают, появляются новые понятия, как «социальная дистанция» и др., взаимодействие по закону Ньютона, сопровождается противодействием, а какое противодействие взаимодействию, если нет сопротивления и опираться не на что? Вот это парадокс-парадоксов?! Когда есть пара-дох-ов и эти «дох-сы» отделены (отдалены) друг от друга и находятся в разных мирах: естественном и искусственном?

Так современное «гибридное бытие» *отстаёт от сознания* того, что оно бытие уже не такое как нас учил марксизм, которое первично, оно определяет сознание, которое вторично. В гибридном бытии порядок этих категорий имеет значение и что, во-первых, «сознание» (совместное знание, или «коллективное бессознательное») [11] первично, а что же вторично, видимо, производное от этого сознания, «гибридное бытие».

Так, какие могут быть предположения от выше приведенных, не противоречащих логике рассуждений, что нас ждет будущее от страха перед пандемией – экономический спад, или бум [6, 7], катализатором которого может послужить, как не пара-дох-ально, все тот же вирус ковид-19, деваться некуда, создалась новая реальность, в которой нам жить, или выживать.

Экономика естественно претерпит экономический бум развития, но ее структура при этом кардинально поменяется, будет менее востребован персонал, работающий с низкой производительностью труда, так сказать «персонал от сохи» (не желаем никого обидеть). Пандемия показала, что работать эффективно и производительно можно не только в контактном режиме, но и на удалении, правда не все отрасли хозяйства и образования в полной мере к этому готовы и с различными темпами адаптируются к гибридной реальности.

В процессе самоорганизации открытых нелинейных систем, к которым и относится экономика, обнаруживается двойственная природа хаоса [3, 4]. Он хаос и «вирус» выступает как двуликий Янус. Хаос **разрушителен** (сложные системы в различных состояниях могут быть чувствительны к малым хаотическим флуктуациям на микроуровне) [2]. И в то же время хаос (вирус) **конструктивен**, созидателен (сам хаос может быть защитой от хаоса: механизм вывода на структуры-аттракторы [3, 4] эволюции, механизмом согласования темпов эволюции при объединении простых систем в сложные, а также механизмом переключения, смены различных режимов системы).

В настоящее время «гибридного бытия» экономика *выходит из стационарного состояния* и входит в «режим с обострением, сверхбыстрого изменения параметров порядка» (системообразующих секторов экономики), что порождается страхом пандемии в виде катализатора развития. **Хаос конструктивен через свою разрушительность и через нее. Разрушая, он строит, а строя, приводит к разрушению.**

По своему смыслу *параметр порядка* есть функция корреляции, которая определяет степень *дальнего порядка* в системе [3, 4]. Возникает понимание механизмов реализации, достижения этих «целей дальнего порядка» и рациональное толкование соответствующих образов, содержащихся в философских системах.

Какова она «*современная философия гибридного бытия*»? Последнее время все больше рождается понимание того, что мир и наше мышление обязательно изменится после

пандемии, должен, наконец-то, воплотиться у человечества в виде *сверхразума*, представляющего собой как некую стадию развития процессов в мире. Что это такое сверхразум – «искусственный интеллект, коллективный разум, видимо, и то и другое, а может быть и третье, о чем мы можем и не знать?»

Сверхразум – это будущее для нашего темпомира, но, вполне вероятно, существующее уже сегодня в другом, продвинутом к моменту обострения темпомире, с которым мы, к сожалению, пока не умеем устанавливать связь [3, 4, 11].

Следствием борьбы с пандемией в отсутствии иммунитета и вакцины стала изоляция (самоизоляция), реализация на практике таких нововведений, как «социальная дистанция», исключение контактов в результате волевого, административного ограничения свободы движения и ручное управление экономикой.

Возникает задача объяснить механизм координации поведения субъектов в экономическом обмене, где нет «порядка» (как некогда в стационарной стадии до пандемии), «стандартного» механизма цен, не действует принцип оптимизации и т. д. В такой ситуации экономисты не смогут предсказать [18], *когда наступит следующий кризис, но и толково объяснить, почему общество не распадается.*

Современные экономические отношения [15, 18] вводят нас в новый мир, в новое мироздание в действительность, где вместо *американского «закона джунглей» принципа побеждает сильнейший* – правит русский принцип *«существует то и настолько, что и насколько существует за счет самого себя»*. России как большой стране давно пора бы принять, что и у нее есть все: и природные и людские ресурсы, чтобы существовать *за счет самой себя*, ни на кого не оглядываясь, ни на какие санкции, которые возвращаются бумерангом их инициаторам.

В силу сложности мира современной цифровой гибридной экономики в условиях пандемии выявилось непонимание индивидами законов функционирования рынка, когда она (экономика) вынуждена переходить от рынка в «режим ручного управления».

Это особенно актуально проявилось во время пандемии, указав на то, что все идет на спад (экономика, производство, бизнесы), но *меняются приоритеты общества, ориентированные на самосохранение.* Это лишний раз убеждает нас в том, что природа обменных, в том числе и экономических отношений, находится в центре *организменных обменных отношений*, включающих обмен веществом, энергией и информацией во всех мирах от костной материи, биологии, физиологии, социологии, всех сфер жизнедеятельности человека [16-18]. На такие приоритеты акцентировал кризис, порожденный пандемией, убедивший человеческое сообщество в искусственность иллюзии от преимуществ современной цивилизации, которые вмиг перед лицом страха за безопасность своей жизнедеятельности могут обнулиться. Все, что ниже нужды – вторично и подождет, или вернется в наш мир в адаптивном, модифицированном варианте.

Список литературы

1. Костюк В. Н. Изменяющиеся системы. – М. : Наука, 1993.
2. Канке В. А. Философия математики, физики, химии, биологии : учеб. пособие. – М. : КНОРУС, 2011. – 368 с.
3. Капица С. П. Синергетика и прогнозы будущего / С. П. Капица, С. П. Курдюмов, Г. Г. Малинецкий. – М. : Изд-во Едиториал УРСС, 2003. – 288 с.
4. Бахтерев В. М. Мозг и внушение. – М. : Изд-во АСТ, 2014. – 14 с.
5. Нефедов Е. И., Субботина Т.И., Яшин А.А. Современная биоинформатика / Е. И. Нефедов, Т. И. Субботина, А. А. Яшин. – М. : Горячая линия – Телеком, 2005. – 272 с.
6. Бердников В. А. Фактор времени в экономике : монография / В. А. Бердников и др. – Самара: Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2011. – 444 с.
7. Канабеева Р. А. Экономика профессионализма // Экономика образования. – Кострома, 2015. – № 2. – С. 59-62.

8. Лесков Л. В. Нелинейная Вселенная: новый дом для человечества. – М. : Экономика, 2003.
9. Субботина Т. И. Физика живого и биохимические основы нарушения жизнедеятельности / под ред. А. А. Хадарцева, А. А. Яшина. – Тула : Изд-во ТулГУ, 2000.
10. Яшин А. А. Киральная асимметрия биоорганического мира. Т. 1. Электромагнитная сигнализация в живой природе. Т. 2. Информационная медицинская биофизика. Т. 3. Информационная виртуальная реальность. Т. 4. Теоретическая электродинамика живых систем. – Тула : Тульский полиграфист, 2000–2003.
11. Налимов В. В. Спонтанность сознания. Вероятностная теория смыслов и смысловая архитектура личности. – М. : Прометей, 1989.
12. Гачев Г. Д. Гуманитарный комментарий к физике и химии. Диалог между науками о природе и человеке. – М. : Логос, 2003.
13. Казначеев В. П. Мысли о проблемах общей патологии на рубеже XXI века. – Новосибирск : Изд-во НИИ общей патологии и экологии человека НИЦ КЭМ СОРАМН, 2000.
14. Жульев В. К. Пролог к естествознанию. – М. : Academia, 2001. – 120 с.
15. Журавлев В. И. Система, взгляд изнутри. – СПб. : Изд-во ДЕАН, 2007. – 176 с.
16. Шамин А. Н. Биокатализ и биокатализаторы. – М. : Наука, 1971.
17. Ботов Н. Г. Биокреатуры и ЛГБТ как компоненты НТП и социума – синергетический анализ и прогноз на 21 век // Синергетика природных, технических и социально-экономических систем : сб. статей XI международной научной конференции. – Тольятти : Изд-во ПВГУС, 2013. – С. 36-41.
18. Канабеева Р. А. Развитие качества социальных инноваций в креативной цифровой экономике // Креативная экономика и социальные инновации. Международный электронный журнал. – 2018. – № 1 (22). – Вып. 8. – С. 67-86.
19. Cowan R., Cowan W., Swann P. A model of demand with interaction among consumers // Journal of Industrial Organization. – 1997/15.
20. Rogers E. M. Theory of Innovation // International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences. – 2004. – P. 7540-7543.
21. West M. A. Creativity and Innovation in Organizations, Management // International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences. – 2004.

© Бочкарев А. И., 2020

A. I. Bochkarev *

**Alexander Ivanovich Bochkarev, Doctor of Science, Professor
Volga State University of Service, Togliatti
kaf_vm@tolgas.ru*

FEAR OF PANDEMIA – THE CATALYST OF ECONOMY HYBRID BEING

Keywords: economy of hybrid life, fear of a pandemic, economics of organismic exchange, human saving, a new understanding of the philosophy of hybrid life, two-faced Janus virus.

The problem of studying the state of the economy of hybrid life and the formation of a new reality in a pandemic that permeates all spheres of life, education and the modern digital economy is relevant.

The rapid change in the living conditions of a modern person in the face of a pandemic fear increases the level of uncertainty of the result of life in a non-linear, open, catastrophic world in which a virus, as an organism that does not have its own metabolic apparatus, can determine the state of development of systems in nature, society, education, health, safe life including economic systems.

Based on the synergetic approach, the article discusses the laws of economic dynamics in comparing its stationary market condition with the tendency of the catalytic process of the development of the economy of hybrid being, such scenarios are predicted by synergetic meters from the Institute of Applied Mathematics, V. Kapitsa Kurdyumov S.P. and Malinetskiy G.G.

It is shown that a synergistic multidisciplinary approach allows us to study attractor structures in the development of the economy of hybrid life under conditions of interaction and adaptation to the crisis provoked by the fear of a pandemic.

Требования к материалам, представляемым для публикации в журнале
«Вестник Поволжского государственного университета сервиса.
Серия Экономика»

16+

1. Условия опубликования статьи:

- 1.1. Редакция принимает к публикации только открытые материалы на русском и английском языках (для иностранных авторов).
- 1.2. Представляемая для публикации статья должна быть актуальной, обладать новизной, содержать постановку задач (проблем), описание основных результатов исследования, полученных автором, вывод.
- 1.3. Автор дает согласие на воспроизведение на безвозмездной основе в сети Интернет на сайте Поволжского государственного университета сервиса и на сайте Российской Научной Электронной Библиотеки (РунЭБ) электронной версии своей статьи, опубликованной в журнале «Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия «Экономика». Автор исходит из понимания, что доступ к базе РунЭБ регламентирован, осуществляется по паролю, контролируется технологическими средствами системы.
- 1.4. Представленные к публикации статьи проходят проверку в системе «Антиплагиат» (оригинальность текста статьи должна составлять не менее 90%).
- 1.5. Отклоненные статьи не возвращаются авторам, на них не дается внешняя рецензия.
- 1.6. Статья должна соответствовать правилам оформления.

2. Правила оформления статьи:

- 2.1. Материалы для публикации в журнале должны быть представлены на бумажном и электронном носителях в формате MS Word по адресу: г. Тольятти, ул. Гагарина, 4, Издательско-полиграфический центр (ИзПЦ) – тел. (8482) 222-650 (e-mail: vestnik@tolgas.ru)
- 2.2. Текст должен быть отпечатан через 1,5 интервала кеглем 12 на одной стороне листа белой бумаги формата А4 с полями шириной 2,0 см, без помарок и вставок.
- 2.3. Объем статьи не должен превышать 15 страниц печатного текста, включая иллюстрации и таблицы.
- 2.4. В статье необходимо давать ссылки на таблицы, рисунки и литературные источники.
- 2.5. Статья обязательно должна **содержать**:
Блок 1 – на русском языке: УДК, полностью ФИО автора (ов), места их работы без сокращения названий организаций, должности и контактная информация (e-mail, номер телефона с кодом города (для иногородних авторов); название статьи, аннотация (200-250 слов), ключевые слова (не более 5-7 слов или словосочетаний).
Аннотация включает следующие аспекты содержания статьи: предмет, тему, цель работы; метод или методологию проведения работы; результаты работы; область применения результатов; выводы.
Ключевые слова – это текстовые метки, представляющие содержание статьи, по которым можно найти статью при поиске и определить предметную область текста.
Блок 2 – на английском языке: название статьи, аннотация, ключевые слова.
Блок 3 – полный текст статьи на русском языке;
Блок 4 – список литературы на русском языке (название «Список литературы»).
- 2.6. Размерность всех величин, принятых в статье, должна соответствовать Международной системе единиц измерений (СИ).
- 2.7. Таблицы должны иметь тематические заголовки, иллюстрации и рисунки должны быть выполнены в виде, пригодном для полиграфического воспроизведения, сопровождаться подрисовочными подписями.
- 2.8. Список литературы должен содержать все цитируемые и упоминаемые в тексте работы. При подготовке приставных библиографических списков необходимо строго руководствоваться положениями ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»; при оформлении сносок ГОСТ 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». Список литературы должен содержать 20-30 источников, из них не менее 40% – иностранных источников.
- 2.9. При ссылке на изобретение необходимо указывать автора, название, год, номер и страницу «Бюллетеня изобретений». Ссылки на работы, находящиеся в печати, не допускаются.
- 2.10. Сокращения слов, имен, названий, как правило, не допускаются. Разрешаются лишь общепринятые сокращения названий мер, физических, химических и математических величин и терминов и т. д.
- 2.11. Статья сопровождается рекомендацией на опубликование в открытой печати от учреждения, в котором выполнена данная работа (выписка из решения кафедры).
- 2.12. Поступившие в редакцию статьи проходят в обязательном порядке рецензирование. Рецензии отклоненных работ высылаются авторам, содержат аргументированный отказ от публикации в случае несоответствия статьи тематике журнала, требованиям журнала к статьям, а также в случаях, если результаты статьи не имеют научной или практической ценности, не обладают элементами научной новизны. В рецензиях работ, отправленных на доработку, указываются замечания к статье.
- 2.13. В анкете указываются фамилия, имя, отчество авторов, их почтовый, домашний адрес, телефон, место работы, адрес места работы, служебный телефон, факс, адрес электронной почты.
- 2.14. Датой поступления статьи после доработки считается день получения редакцией окончательного текста с подписью согласования автора (ов) и датой.
- 2.15. Дополнения в авторском экземпляре и в корректуре против рукописи не допускаются.
- 2.16. Редакция журнала оставляет за собой право производить сокращения и редакционные изменения рукописей.
- 2.17. Авторы получают авторский экземпляр с опубликованной статьей, оттиски статьи (по требованию автора).
- 2.18. Статьи, соответствующие пп. 2.1 – 2.17, регистрируются. Регистрационный номер авторы могут узнать по тел. (8482) 222-650.
- 2.19. Статьи публикуются платно (**с аспирантов и зарубежных авторов за публикацию рукописей плата не взимается**). Авторы получают авторский экземпляр с опубликованной статьей, оттиски статьи (по требованию автора). Гонорары авторам не выплачиваются.