



Модернизация экономики и инновационное развитие России: векторы, проблемы, приоритеты

Сборник научных трудов по материалам I
международной научно-практической конференции

г. Самара

30.11.2016

www.scipro.ru



**НАУЧНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАУКА**

**МОДЕРНИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ И
ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ:
ВЕКТОРЫ, ПРОБЛЕМЫ, ПРИОРИТЕТЫ**

**Сборник научных трудов
по материалам I международной
научно-практической конференции**

30 ноября 2016 г.

УДК 330.34; 330.341.1
ББК 65.05;65.2

Р 17

*Редактор: Н.А. Краснова
Технический редактор: А.Д. Тихова*

Модернизация экономики и инновационное развитие России: векторы, проблемы, приоритеты: сборник научных трудов по материалам I Международной научно-практической конференции 30 ноября 2016 г. Самара: НОО «Профессиональная наука», 2016. 132 с.

ISBN 978-5-00-006683-9

В сборнике научных трудов рассматриваются проблемы и перспективы экономического инновационного и технологического развития отраслей, предприятий, регионов по материалам научно-практической конференции «Модернизация экономики и инновационное развитие России: векторы, проблемы, приоритеты» (30 ноября 2016 г.).

Сборник предназначен для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все включенные в сборник статьи прошли научное рецензирование и опубликованы в том виде, в котором они были представлены авторами. За содержание статей ответственность несут авторы.

Информация об опубликованных статьях предоставлена в систему Российского индекса научного цитирования – **РИНЦ** по договору № 2819-10/2015К от 14.10.2015 г.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте www.scipro.ru.

УДК 330.34; 330.341.1
ББК 65.05;65.2



978-5-00-006683-9

© Редактор Н.А. Краснова, 2016

© Коллектив авторов, 2016

© НОО Профессиональная наука, 2016

Содержание

СЕКЦИЯ 1. ИНОВАЦИИ И РАЗРАБОТКИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	5
Мельник А.Н., Садриев А.Р. Концептуальные основы построения механизма активизации энергосбережения и повышения энергоэффективности российской экономики как важнейшего направления ее инновационной модернизации	5
Решетова Т.В. Современное состояние инновационного развития и ключевые проблемы разработок в промышленном производстве.....	14
Топоркова А.Ф. Применение методов Data Mining для выявления скрытых закономерностей формирования характеристик пластов, определяющих эффективность их разработки	21
СЕКЦИЯ 2. ИНОВАЦИИ И РАЗРАБОТКИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	40
Калькова Н.Н. Расширение терминологического аппарата понятием «агроДестинация».....	40
Луценко Я.В., Муртазаева Р.Н. Инновационная деятельность в рамках аграрной политики России	45
Старкова О.Я. Инновационное развитие сельского хозяйства	52
СЕКЦИЯ 3. ИНОВАЦИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ	57
Кузнецова Н.С., Мамедова Л.В. Исследование уровня развития межличностных отношений среди детей старшего дошкольного возраста	57
СЕКЦИЯ 4. ИНОВАЦИИ И РАЗРАБОТКИ В БАНКОВСКОЙ И ФИНАНСОВОЙ СФЕРАХ.....	67
Соколова В.И., Кимаева Е.А. Проблемы и направления развития банковского розничного кредитования в регионе	67
Сулима А.В., Коробейникова Е.В. Практика применения криптовалют на современном этапе	74
Филиппова Б.Д. Оценка кредитного рейтинга шахты «Распадская» с помощью различных методик.....	81
Хорошева Е.А., Соколова В.И. Банковское ипотечное жилищное кредитование в России и Алтайском крае: проблемы и пути решения	89
СЕКЦИЯ 5. СТИМУЛИРОВАНИЕ ИНОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	96
Евдокимов И.А. О патологиях в институциональной структуре	96
Козлова И.В. Инновационная деятельность предприятия	103
Булатикова А.С. Направления борьбы с теневой экономикой	108
СЕКЦИЯ 6. ОТКРЫТЫЕ ИНОВАЦИИ	119
Попова В.В. Проблемы развития предприятий народно-художественных промыслов России	119
СЕКЦИЯ 7. ИНОВАЦИИ И РАЗРАБОТКИ В СТРОИТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ	125
Мингазетдинова А.А. добавка для щебеноочно-мастичного асфальтобетона в виде резиновой крошки в дорожном строительстве.....	125

СЕКЦИЯ 1. ИНОВАЦИИ И РАЗРАБОТКИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

УДК 338.242

Мельник А.Н., Садриев А.Р. Концептуальные основы построения механизма активизации энергосбережения и повышения энергоэффективности российской экономики как важнейшего направления ее инновационной модернизации¹

Conceptual bases of formation of the mechanism of activation of energy saving and energy efficiency of the Russian economy as the most important directions of its innovative modernization

Мельник А. Н., Садриев А. Р.

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,
г. Казань

Melnik A.N., Sadriev A.R.

Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan

Аннотация.

Цель. Разработка концептуальных основ построения механизма активизации энергосбережения и повышения энергоэффективности российской экономики как важнейшего направления ее инновационной модернизации.

Метод. Анализ состояния энергоэффективности отечественной экономики и факторов, сдерживающих ее повышение. Исследование проблем повышения энергоэффективности как важнейшего направления ее инновационной модернизации.

Результат. Сформированы методические требования, которые должны быть отражены в разрабатываемой концепции построения механизма активизации энергосбережения и повышения энергоэффективности в российской экономике.

Выводы. Реализация предложенного подхода к формированию концептуальных основ построения механизма активизации процессов энергосбережения и повышения энергетической эффективности будет направлена на достижение стратегических целей развития отечественной экономики на современном этапе ее функционирования.

Ключевые слова: российская экономика, энергетическая эффективность, энергосбережение, активизация, механизм

Abstract.

Aim. Development of conceptual bases of formation of the mechanism of activation of

¹ Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект №16-18-10227)

energy saving and energy efficiency of the Russian economy as the most important directions of its innovative modernization.

Method. Analysis of the energy efficiency state of the domestic economy and the constraints to its increase. Research of issues improving the energy efficiency as the most important directions of its innovative modernization.

Result. Methodological requirements that must be reflected in the concept of building a developed mechanism of activation of energy saving and energy efficiency in the Russian economy are formed.

Conclusions. Implementing of the proposed approach will be aimed to achieve the strategic goals of the development of the domestic economy at the present stage of its functioning.

Key words: russian economy, energy efficiency, energy saving, activation mechanism

Повышению энергоэффективности отечественной экономики в последнее время уделяется особое внимание на различных уровнях ее управления. В условиях усиления конкурентной борьбы на мировых рынках товаров и услуг, сопровождающегося санкционным давлением на Россию со стороны западных стран, все более четкое понимание приобретает необходимость кардинального повышения эффективности промышленного производства. И с этой точки зрения низкая энергоэффективность отечественной экономики может рассматриваться в качестве одного из важнейших факторов, сдерживающих ее развитие.

Необходимо отметить, что предпринимаемые в этом направлении усилия позволили достичь за последние годы определенных положительных результатов [1]. Так, за период времени с 2000 по 2014 годы энергоемкость ВВП сокращалась в среднем на 2,6% в год [2]. Однако, если выделить для проведения анализа только лишь интервал времени с 2013 по 2014 годы, то складывающаяся ситуация представляется не такой благополучной. За эти годы снижение энергоемкости ВВП существенно замедлилось и практически достигло нулевой отметки. В этой связи можно констатировать, что российская экономика все еще сохраняет за собой статус одной из наиболее энергоемких стран мира.

Поэтому неслучайно, что в одном из своих выступлений на заседании

Государственного Совета в качестве Президента РФ Д.А. Медведев обозначил пять приоритетов развития экономики, и, пожалуй, впервые определил в качестве самого главного среди них энергетическую эффективность, которая, по мнению руководства страны, должна носить системообразующий характер и пронизывать все остальные приоритеты технологической модернизации. Другими словами, полная концентрация усилий на преодолении высокого уровня энергоемкости отечественной экономики будет призвана придать мощный импульс для разработки конкурентоспособных на мировом рынке энергоэффективных технологий, которые, наряду с нано-, био-, информационными и ядерными технологиями, должны стать базовыми в рамках нового технологического уклада развития мировой экономики.

Однако четко обозначенный руководством страны вектор приоритетного развития так и не получил соответствующей поддержки на различных уровнях управления отечественной экономикой. Предпринимаемые меры зачастую ограничивались только лишь имитацией бурной деятельности, сводящейся в значительной мере к формальным процедурам предоставления всевозможных отчетов руководителями различных уровней по многочисленным стратегиям, программам и мероприятиям в сфере энергосбережения, запрашиваемых вышестоящими структурами управления. Во многом сложившаяся ситуация может быть объяснена преобладанием в обществе достаточно традиционных подходов и несколько упрощенных взглядов относительно места и роли энергосбережения и повышения энергоэффективности только лишь с позиции решения текущих задач развития, оставляя вне сферы своего внимания стратегические вопросы инновационной модернизации отечественной экономики и ее перехода к новому технологическому укладу.

Как результат - проблемы энергосбережения и повышения энергетической эффективности по-прежнему не выступают в качестве

важнейшего приоритета модернизации российской экономики на основе реализации инновационного пути ее развития, а сама энергетика не рассматривается как отрасль, задающая вектор инновационного развития для различных секторов отечественной экономики. Следствием этого может явиться дальнейшее снижение конкурентоспособности отечественной экономики при переходе к новому технологическому укладу развития, не позволяя нашей стране выйти на передовые позиции в мировом конкурентном пространстве [3, 4] В условиях продолжающегося санкционного давления со стороны западных стран ситуация может еще более ухудшиться по причине запрета поставок оборудования, характеризующегося высокими параметрами энергоэффективности как при производстве новой продукции, так и в процессе ее эксплуатации, обусловливая тем самым необходимость решения возникших проблем импортозамещения и преодоления последствий введенных в отношении российской экономики санкций.

Все это предопределяет необходимость разработки концептуальных основ построения механизма активизации энергосбережения и повышения энергоэффективности российской экономики как важнейшего направления ее инновационной модернизации.

Важность построения такого механизма определяется тем, что его практическая реализация будет способствовать достижению целого ряда стратегических целей развития отечественной экономики на современном этапе ее функционирования. Среди них, во-первых, достижение ориентиров развития, определенных Указом Президента РФ № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики», предусматривающих снижение энергоемкости валового внутреннего продукта к 2020 году не менее, чем на 40% по сравнению с 2007 годом. Во-вторых, формирование нового качества роста отечественной

экономики в результате активизации процессов энергосбережения и повышения энергоэффективности как приоритетного направления ее инновационной модернизации в условиях перехода к новому технологическому укладу. В-третьих, повышение конкурентоспособности отечественной экономики на основе ее инновационной модернизации и изменение положения России в мировом экономическом пространстве в условиях перехода к новому технологическому укладу.

Достижение поставленных целей предопределяет необходимость соблюдения целого ряда методических требований, которые должны быть отражены в разрабатываемой концепции построения механизма активизации энергосбережения и повышения энергоэффективности.

Во-первых, разрабатываемый механизм должен быть направлен на реализацию принятой стратегии социально-экономического развития страны для решения стратегических задач отечественной экономики. Решение рассматриваемой проблемы повышения энергетической эффективности отечественной экономики в значительной степени будет определяться тем, насколько успешно создаваемый механизм будет включен в общую систему управления экономикой. Именно с позиции повышения ее эффективности должна решаться проблема обоснования целесообразности финансирования возможных направлений активизации энергосбережения и повышения энергоэффективности за счет использования различных источников в условиях постоянного дефицита инвестиционных ресурсов.

Во-вторых, разрабатываемый механизм должен учитывать особенности настоящего этапа развития мировой экономики, характеризующегося переходом к очередному уже шестому по счету технологическому укладу. Его развитие сопровождается фундаментальными изменениями практически во всех сферах деятельности, особое место среди которых занимают инфраструктурные

отрасли, включая, прежде всего, энергетику. Устойчивое функционирование энергетики с самого начала ее существования традиционно являлось одним из важнейших факторов, обеспечивающим экономический рост в любой стране мира. Именно темпы производства электрической энергии наиболее явным образом коррелировали и даже во многом определяли динамику экономического роста как в масштабах глобальной экономики, так и на уровне экономик отдельных стран мира.

В последние годы энергетика постепенно выходит за рамки решения достаточно узких инфраструктурных задач, связанных, преимущественно, только лишь с бесперебойным обеспечением спроса на электрическую и тепловую энергию. С одной стороны, масштабные потребности энергетики в системных технологических решениях принципиально нового уровня уже формируют новые глобальные рынки высокотехнологичной продукции в формате так называемых голубых океанов, на серьезные позиции в которых могли бы претендовать и российские производители. С другой стороны, в складывающихся условиях энергетика сама уже стала экспериментальной площадкой не только для апробации, но и для разработки совместными усилиями инжиниринговых компаний, промышленных предприятий, организаций энергомашиностроительного, электротехнического, ИТ-профиля и т.д., передовых решений в области интеллектуального учета энергетических решений, внедрения технологий распределенной генерации, интеллектуальной передачи энергии и др. В разработке именно этих решений следует ожидать активизации инновационных процессов, результатом которых мог бы стать поток высокотехнологичных решений, во многом ориентированный на экспорт.

В-третьих, проблема активизации процессов энергосбережения и повышения энергетической эффективности отечественной экономики должна

рассматриваться как важнейший приоритет модернизации российской экономики на основе реализации инновационного пути ее развития, а сама энергетика – как отрасль, задающая вектор инновационного развития для различных секторов экономики в условиях ее перехода к новому технологическому укладу.

В последнее время приоритет инновационного развития, связанный с разработкой энергетических технологий, все чаще стал рассматриваться в качестве системообразующего по отношению ко многим другим приоритетам инновационного деятельности в отечественной экономике. С одной стороны, это объясняется междисциплинарным характером разработок в области энергетики, в создании которых в той или иной степени задействованы нанотехнологии, биотехнологии, информационные технологии и некоторые другие базовые для шестого технологического уклада решения. С другой стороны, энергетика, оказалась интегрирована в деятельность всех других отраслей экономики, в большинстве из которых она непосредственным образом через механизм ценообразования влияет на поток создаваемой в них стоимости и, соответственно во многом определяет конкурентоспособность производимой продукции или оказываемых услуг. Наконец, энергетика как масштабная инфраструктурная отрасль традиционно является одним из крупнейших заказчиков и потребителей разнообразного оборудования и широкого круга технологий, формируя колossalный по емкости и, что очень важно, относительно платежеспособный рынок сбыта для предприятий практически всех отраслей и сфер деятельности. Учитывая ожидаемый переход мировой энергетики к массовому использованию высокотехнологичных интеллектуальных систем производства, передачи, распределения и потребления энергии, можно предположить, что в рамках шестого технологического уклада границы и глубина этого рынка должны будут

расшириться еще больше.

В-четвертых, при разработке концепции должно быть проведено позиционирование процессов энергосбережения и повышения энергоэффективности не только в качестве инструмента для решения оперативных и тактических задач, как это принято в настоящее время, но и стратегических задач инновационной модернизации в условиях перехода отечественной экономики к новому технологическому укладу.

В-пятых, проблема активизации процессов энергосбережения и повышения энергетической эффективности отечественной экономики предполагает необходимость разработки методологических и организационных основ функционирования механизма активизации энергосбережения и повышения энергоэффективности и методов его интеграции в систему инновационного развития отечественной экономики.

Реализация предложенного подхода к формированию концептуальных основ построения механизма активизации процессов энергосбережения и повышения энергетической эффективности будет направлена на достижение стратегических целей развития отечественной экономики на современном этапе ее функционирования.

Библиографический список

1. Мельник А.Н., Наумова И.Е., Мустафина О.Н., Садриев А.Р. Либерализация рынка электрической энергии в России: достижения и проблемы // Экономическое возрождение России. 2013. № 3.С.133-143.
2. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ [Электронный ресурс] – URL: <http://www.gks.ru/>, (дата обращения: 01.11.2016).
3. Садриев А.Р. Инновационные кластеры в электроэнергетике: проблемы формирования и перспективы развития // Региональная экономика:

теория и практика. 2011. № 19. С. 16-21.

4. Лукишина Л.В., Башарова М.Ф. Использование информационных технологий при формировании системы показателей для оценки деятельности предприятия // Научные труды Вольного экономического общества России. 2010. Т.143. С.127-131.

УДК: 33

Решетова Т.В. Современное состояние инновационного развития и ключевые проблемы разработок в промышленном производстве

The modern state of innovative development and key problems of development in industrial production

Решетова Т.В.

«Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М.Ф. Решетнева», г. Красноярск, Россия

Reshetova T.V.

Siberian State Aerospace University named after academician M. F. Reshetnev, Krasnoyarsk, Russia

Аннотация: Статья посвящена анализу современной инновационной деятельности России. Раскрываются проблемы инновационного сектора промышленности и рассматриваются способы повышения эффективности инновационного развития.

Ключевые слова: инновации, инновационное развитие, инновационная деятельность.

Abstract: The article is devoted to the analysis of modern innovative activities. Reveals the problems of innovative sector of the industry and discusses ways to improve the effectiveness of innovative development.

Keywords: innovations, innovative development, innovative activity.

Переход экономики России на инновационный путь развития предопределяет динамику экономического роста и уровень конкурентоспособности предприятий внутри отраслей и в мировом хозяйстве.

Основным фактором экономического роста в современной экономике становятся инновации, эффективное внедрение и использование которых в финансово-хозяйственной деятельности позволяет предприятиям значительно укрепить свое конкурентное положение на рынке благодаря улучшению качества производимой продукции и предоставляемых услуг, повышению уровня технического и технологического развития, а также расширению интеллектуального капитала предприятия.

«Инновация» является синонимом нововведения, или новшества. Инновация — конечный результат инновационной деятельности, получивший

Модернизация экономики и инновационное развитие России: векторы, проблемы, приоритеты |

14

СЕКЦИЯ 1. ИНОВАЦИИ И РАЗРАБОТКИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

реализацию в виде нового или усовершенствованного продукта, реализуемого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности [1].

Инновации тесно связаны с научно-техническим прогрессом, являясь, по сути, его результатом. Инновационная деятельность — это деятельность, направленная на использование и коммерциализацию результатов научных исследований и разработок для расширения и обновления номенклатуры и улучшения качества выпускаемой продукции (товаров, услуг), совершенствования технологии их изготовления с последующим обязательным внедрением и эффективной реализацией, как на внутреннем, так и на внешних зарубежных рынках.

Председателем Правительства РФ Дмитрием Медведевым подписан разработанный Минэкономразвития план по реализации в 2015-2016 годах Стратегии инновационного развития Российской Федерации [7]. Подписанный премьером документ будет направлен на развитие основных базовых элементов программы, поддержку инноваций в российской промышленности, будет способствовать формированию в стране инновационной экономики социально ориентированной. В частности в плане предусмотрены следующие меры: совершенствование системы образования; популяризация научной, научно-технической и инновационной деятельности; формирование системы государственной поддержки научного и технического творчества детей и молодёжи; обеспечение эффективной реализации программ инновационного развития компаний с государственным участием; формирование механизма стимулирования спроса на инновационные разработки [7].

Если просматривать в целом, то можно отметить, что доля российских промышленных предприятий, разрабатывающих и внедряющих технологические инновации, целое десятилетие не превосходит отметку 9-10%

от их общего числа. Это говорит о стагнации инновационной активности в стране, сказано в отчете Института статистических исследований и экономики знаний Высшей школы экономики (ВШЭ).

«Развитие инновационной деятельности в России в целом не отвечает ожиданиям, связанным с формированием экономики инновационного типа. Динамика данных последнего десятилетия свидетельствует об определенной стагнации в рассматриваемой сфере», - отмечается в исследовании Института статистических исследований и экономики знаний Высшей школы экономики (ВШЭ) [2].

В 2015 г. только 9,5% (около 2300) отечественных организаций промышленного производства внедряли и разрабатывали инновационные технологические решения [2].

По данным института, по уровню инновационной активности российская экономика в 2015 г. отставала не только от европейских стран (Германия - 61,5%, Бельгия - 52,8%, Финляндия - 50%, Франция и Австрия - 41-43%), но и от ряда государств Центральной и Восточной Европы (Болгария - 21,6%, Польша - 17,7%, Венгрия - 17,5%) [2].

Основной проблемой является качество институциональной среды и государственных институтов, немаловажные факторы ведения деловой деятельности. Но все же, нельзя сказать, что положение нашей страны полностью безнадежно. Существуют малые инженерные организации, какие-то из них даже можно назвать успешными, но в таких отраслях как микроэлектроника, оптоэлектроника, лазерная техника, и современная оптика, ситуация довольно непростая. Обуславливается это положением тем, что даже самые малые исследования, проводящиеся в этих сферах являются очень дорогостоящими. Инвестиции такого уровня могут спонсироваться либо крупными организациями, либо банками. Финансирование таких мероприятий

общей стоимостью в несколько миллиардов рублей в России, мягко говоря, затруднительно.

В инновационном секторе промышленности в России следует выделить две важные проблемы.

В первую очередь, работники промышленного комплекса, не мотивированы на продвижение инноваций. На рынке инноваций работают производители, инвестирующие в НИОКР, а использование новых технологий происходит зачастую в гораздо меньших объемах, нежели у иностранных конкурентов. Более 90% потребителей довольны импортным производителем в силу того, что российское предложение новейших технологий находится на довольно низком уровне[5]. Так же, следует отметить, что преобладающая часть отраслей промышленности является монополизированной, что подавляет стремление производителя к продвижению использования новых технологий.

Еще одна проблема – это чрезмерное вмешательство государства в промышленную деятельность предприятия [4]. Отрицательно отражается на способности внедрять инновации само наличие государства в капитале промышленного предприятия. Как правило, частные организации в большей степени расположены к развитию инновационного сектора. Именно государство играет главенствующую роль во внедрении инноваций: оно строго контролирует участников бизнес - пространства, которое само же и создает. Помимо этого, во время экономического кризиса, государство является для бизнеса практически единственной возможностью продолжения деятельности предприятия.

Можно сделать вывод, что необходимо переориентировать промышленность на более интенсивный путь, что указывает на потребность в решении ряда проблем. Поэтому, возможно, что стратегию инновационного развития системы следует формировать на основе оптимизации ее структуры,

целей, свойств посредством максимизации эффективности взаимодействия ее компонентов.

В промышленности должны быть мероприятия, направленные на преобразование ценностей, разделяемых всеми сотрудниками в данной сфере, организационных связей между отделами и подразделениями. Выполнение данных мероприятий обеспечит условия для активизации процессов создания и совершенствования новых продуктов и средств их производства, позволит промышленному предприятию войти в стадию устойчивого качественного роста и быстрее адаптироваться к изменениям рыночной среды.

Правильный выбор стратегии позволит повысить возможности инновационной деятельности, обнаружить скрытые резервы развития организации в целях повышения эффективности ее деятельности.

Способность к реализации стратегии инновационного развития и практическому использованию инноваций становится необходимым условием достижения качественного экономического роста, научно-технического прогресса и высокой конкурентоспособности [6].

Зарубежные исследования показывают, что при эффективном управлении инновационной деятельностью в отдельных отраслях хозяйствования достигается повышение производительности на одного работающего на 12-20%, сокращается инвестиционный цикл реализации проекта на 13-15%, а весь цикл реализации проекта на 7-9% [3]. В среднем увеличение числа новых продуктов и услуг на 10% приводит к повышению темпов роста валовой прибыли на 2,5% .

Необходимо наличие стратегии инновационного развития в промышленном производстве, что позволит обеспечить выполнение принципа целенаправленности инновационного развития. Осуществление данного условия объективно снижает объем потребляемых ресурсов (финансовых,

трудовых, материально-технических). Формирование стратегии инновационного развития требует комплексного подхода, так как в противном случае затрудняется выполнение принципа своевременности реализации стратегических целей развития.

Библиографический список

1. Актуальные исследования инноваций в промышленности [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://futureaccess.ru/Medaicenter/biznes-stati/prominnov/> (дата обращения 25.11.2016)
2. Ведомости «Инновации в промышленности России» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.vedomosti.ru/business/news/2016/10/18/661456-innovatsionnaya-aktivnost> (дата обращения 25.11.2016)
3. Индикаторы инновационной деятельности 2015: [Электронный ресурс] / Режим доступа: <https://www.hse.ru/primarydata/ii2015> (дата обращения 25.11.2016)
4. М.Е. КАСС «Формирование стратегии инновационного развития предприятия на основе управления нематериальными активами» [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.bibl.nngasu.ru/electronic%20resources/uchmetod/economy_enterprise/5144.pdf (дата обращения 25.11.2016)
5. Оценка эффективности инновационного развития промышленности России [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.ipr-ras.ru/articles/sajf08-12.pdf> (дата обращения 25.11.2016)
6. «О реализации в 2015–2016 годах стратегии инновационного развития России» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://government.ru/docs/17169/> (дата обращения 25.11.2016)

7. Новости промышленности «Дмитрий Медведев подписал план стратегии инновационного развития России» [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://promvest.info/ru/novosti-promyishlennosti/dmitriy-medvedev-podpisal-plan-strategii-innovatsionnogo-razvitiya-rossii-/> (дата обращения 25.11.2016)

УДК 001.622.32

Топоркова А.Ф. Применение методов Data Mining для выявления скрытых закономерностей формирования характеристик пластов, определяющих эффективность их разработки

Application of the Data Mining methods to detect unknown rules of the formation of sheets' characteristics which define the efficiency of their exploitation

Топоркова А.Ф., Беляев В.В.

Санкт-Петербургский Горный Университет, Санкт-Петербург

Toporkova A.F., Belyaev V.V.

Saint Petersburg Mining University, Saint-Petersburg

Аннотация

1. Цель научной работы

Выявление скрытых закономерностей формирования характеристик пластов, определяющих эффективность их разработки, позволяющих провести классификацию.

2. Методы проведенных исследований

Современный раздел статистики – data mining – интеллектуальный анализ данных.

3. Основные результаты научного исследования (научные, практические)

а) установлено, что методами Data Mining возможно проводить анализ большого массива данных, характеризующих геолого-физические характеристики разрабатываемых пластов;

б) показано, что целесообразно классифицировать разрабатываемые пласты трудноизвлекаемых запасов и «разбивать» их на группы (кластеры) по сходным геолого-физическими характеристикам с целью унификации схемы применения методов увеличения нефтеотдачи.

Ключевые слова: геолого-физические характеристики пластов, DataMining, объектно-ориентированная интеллектуальная среда R, анализ главных компонент, кластеризация, дерево решений, разработка месторождений.

Abstract

Objective

To discover unknown rules of the formation of sheets' characteristics which define the efficiency of their exploitation and permit to make classification.

2. Research methods

A modern statistic method “data mining” was used. Data mining is intellectual data analysis.

3. The main results of the research (scientific and practical)

а) It is determined that Data Mining methods permit to analyze a great amount of data which define geological and physical characteristics of exploited sheets;

б) It is shown that it is more expedient to classify exploited sheets of unconventional reserves and divide them into groups (clusters) using similar geological and physical characteristics in order to unify the schemes of methods' application for the increase of oil recovery.

Keywords Geological and physical characteristics of sheets, DataMining, software R-studio, analysis of the main components, clusterization, decision tree, classification tree, oil field, sheets' exploitation.

Современное состояние нефтедобывающей промышленности характеризуется тем, что наиболее доступные запасы нефти и газа постепенно истощаются и все большая доля добычи углеводородов приходится на месторождения со сложными геолого-физическими условиями, характеризующимися низкой проницаемостью коллекторов, высокой вязкостью нефти, неблагоприятным расположением месторождений. Инвестирование в проекты является сложным процессом с точки зрения оценки эффективности разработки запасов, а эффективность в свою очередь обуславливается подбором правильных методов разработки.

В данной работе рассмотрены геолого-физические характеристики пластов нефтедобывающей компании «Газпромнефть». Предприятие имеет данные первичных замеров со всех разрабатываемых пластов и месторождений в целом. Количество пластов велико, соответственно необходим метод, позволяющий классифицировать их по схожим параметрам быстро и с минимальной ошибкой классификации, для того, чтобы в перспективе применять унифицированные планы проведения количества операций гидроразрыва пласта (ГРП), ремонтов и т.д. к группам схожих пластов.

В связи с этим, для проведения классификации данных в данном исследовании использованы методы интеллектуального анализа данных или «datamining», позволяющие обнаруживать структуру в особенно больших многомерных массивах данных. Реализация методов в данном исследовании была проведена с помощью объектно-ориентированной среды R.

Исходными данными для анализа являются характеристики нефесодержащих пластов предприятия «Газпромнефть», полученные в результате измерений. В ходе анализа был использован массив данных, состоящий из характеристик 99 объектов, в таблице 1 приведены первые и

последние 11 объектов и их характеристики. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Исходные данные

Пласт	Ресурсы, тыс.т.	Глубина, м	Эффективная толщина пласта, м	Плотность, кг/м ³	Проницаемость, мД*10 ⁻³	Вязкость, мПа*с	КИН, ед.
1	6453	2448,906	3,74	857	0,104	0,26	0,087
2	16200	1485,4	7,8	834	0,194	1,1	0,126
3	3659	3073,318	2,72	864	0,097	0,68	0,063
4	1379	3005,45	1,22	890	0,087	1,1	0,039
5	133847	1097,54	11,3	819	0,243	0,78	0,364
6	75	2934,15	1,1	901	0,05	0,78	0,033
7	25812	1431,624	8,2	829	0,122	0,43	0,186
8	4050	2930,1	3,58	895	0,086	0,57	0,101
9	77559	1876,118	12,43	829	0,237	0,8	0,249
10	2764	3065,528	2,26	901	0,026	0,68	0,069
11	144134	1712,12	10,3	819	0,294	0,29	0,394
88	15423	1339,08	8,19	819	0,133	0,67	0,222
89	14283	1294,086	7,83	821	0,127	0,95	0,201
90	11807	1701,214	5,43	827	0,126	0,23	0,097
91	13317	1010,144	6,04	825	0,132	0,57	0,185
92	14624	988,09	6,39	832	1,45	1,18	0,193
93	16513	1625,26	6,98	821	0,143	1,53	0,181
94	15861	1296,14	6,54	826	0,133	1,23	0,154
95	13843	977,65	6,07	828	0,128	1,22	0,145
96	13137	1385,086	6,11	827	0,146	1,5	0,165
97	13242	2028,258	6,15	823	0,127	1,45	0,157
98	14807	1035,87	6,75	830	0,123	0,76	0,194
99	15662	1689,213	7,02	827	0,137	1,23	0,201

Массив анализируемых данных состоит из 99 объектов и содержит следующие колонки:

- объем доказанных ресурсов в пласте;
- глубина залегания пласта;
- эффективная толщина пласта;
- плотность нефти;

- проницаемость нефтесодержащих флюидов;
- вязкость нефтесодержащих флюидов;
- коэффициент извлечения нефти (КИН).

Напомним, DataMining – это сочетание широкого математического инструментария (от классического статистического анализа до новых кибернетических методов) и последних достижений в сфере информационных технологий. В технологии DataMining гармонично объединились строго формализованные методы и методы неформального анализа, т.е. количественный и качественный анализ данных.

Основу методов DataMining составляют всевозможные методы классификации, моделирования и прогнозирования. К методам DataMining нередко относят статистические методы (дескриптивный анализ, корреляционный и регрессионный анализ, факторный анализ, дисперсионный анализ, компонентный анализ, дискриминантный анализ, анализ временных рядов). Такие методы, однако, предполагают некоторые априорные представления об анализируемых данных, что несколько расходится с целями DataMining (обнаружение ранее неизвестных нетривиальных и практически полезных знаний).

Одно из важнейших назначений методов DataMining состоит в наглядном представлении результатов вычислений, что позволяет использовать инструментарий DataMining людьми, не имеющими специальной математической подготовки. В то же время, применение статистических методов анализа данных требует хорошего владения теорией вероятностей и математической статистикой. Знания, добываемые методами DataMining, принято представлять в виде моделей.

Анализ характеристик пластов проводился в объектно-ориентированной среде R в три этапа:

1. Анализ главных компонент.
2. Кластеризация данных и проверка устойчивости получившихся кластеров.
3. Классификация с обучением (проверка принадлежности объектов к классам на примере случайной выборки) и классификация без обучения.

1. Анализ главных компонент

Суть анализа главных компонент в том, что все признаки преобразуются в компоненты. Причем компонент столько же, сколько и признаков, но почти вся информация об объектах содержится в первых двух-трех. Вместо N равноправных исходных признаков вычисляются N новых признаков, называемых главными компонентами, причем первая главная компонента в наибольшей степени коррелирована со всеми исходными признаками (описывает наибольшую часть их изменчивости), вторая главная компонента описывает вторую по значимости долю изменчивости и при этом характеризуется нулевой корреляцией с первой компонентой, третья главная компонента описывает третью по величине долю изменчивости и характеризуется нулевой корреляцией с первыми двумя компонентами и так далее. Соответственно, считается, что обычно в первых компонентах содержится основная полезная «главная» информация, в последних - ненужный шум. Таким образом, можно сократить количество признаков для дальнейшего анализа почти без потери информации.

Существует несколько критериев для определения числа компонентов PCA:

- имеющийся опыт и теоретические соображения;

- объяснение заданной доли дисперсии исходных переменных(например, 80%);
- изучение собственных значений матрицы корреляций между всеми переменными.

Наиболее распространенный подход основан на собственных значениях (eigenvalues). Каждая компонента связана с собственным значением корреляционной матрицы. Первой главной компоненте(principal component, PC) соответствует наибольшее собственное значение, второй компоненте – второе по величине собственное значение и т. д. Согласно критерию Кайзера-Харриса (Kaiser-Harris), следует использовать компоненты, у которых собственные значения превышают единицу. Компоненты с собственными значениями меньше единицы объясняют меньше дисперсии, чем содержится в одной исходной переменной.

На рис. 1 показан служебный график, показывающий вклады каждой компоненты в разброс данных для характеристик пластов предприятия «Газпромнефть – Муравленко».

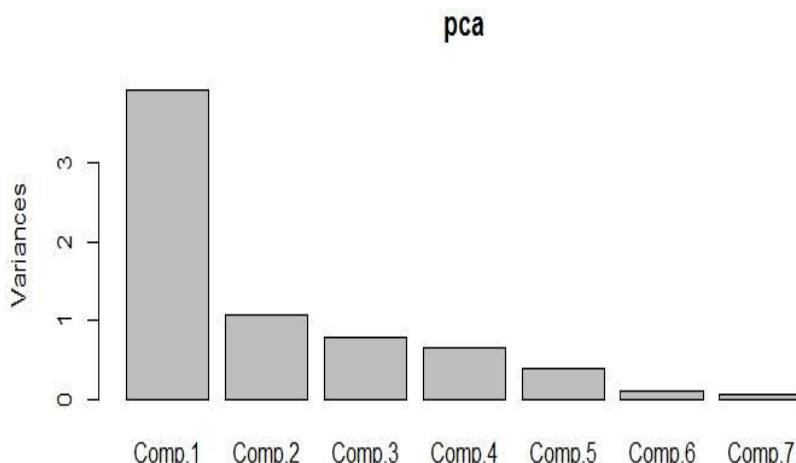


Рисунок 1. Анализ главных компонент (служебный график)

В объектно-ориентированной интеллектуальной среде R PCA-анализ проводился по следующему алгоритму:

```
>plot(pca)
>d<-read.csv("Data3.csv", header = TRUE, sep = ";" ,      dec = ",") 
>df<-data.frame(d)
```

Модернизация экономики и инновационное развитие России: векторы, проблемы, приоритеты |

```
>pca<-princomp(d,scores = TRUE,cor = TRUE )  
>summary(pca)
```

В результате проведения каждого набора команд R-Studio выдает результаты анализа. Пример анализа главных компонент представлен ниже:

```
«...Importance of components:  
Comp.1 Comp.2 Comp.3 Comp.4  
Standard deviation 1.9804791 1.0311289 0.8921580 0.80299683  
Proportion of Variance 0.5603282 0.1518895 0.1137066 0.09211485  
Cumulative Proportion 0.5603282 0.7122178 0.8259243 0.91803919  
Comp.5 Comp.6 Comp.7  
Standard deviation 0.63089229 0.33762784 0.248411003  
Proportion of Variance 0.05686073 0.01628465 0.008815432  
Cumulative Proportion 0.97489992 0.99118457 1.000000000  
>plot(pca)  
>principal(d)  
Principal Components Analysis  
Call: principal(r = d)  
Standardized loadings (pattern matrix) based upon correlation matrix  
PC1 h2 u2 com  
Resources 0.74 0.552 0.448 1  
Profoundity -0.69 0.480 0.520 1  
Effective_thickness 0.95 0.902 0.098 1  
p -0.90 0.805 0.195 1  
Filtration_Characteristics 0.54 0.294 0.706 1  
M -0.15 0.023 0.977 1  
oil_recovery..Recources. 0.93 0.867 0.133 1  
PC1  
ss loadings 3.92  
Proportion Var 0.56  
  
Mean item complexity = 1  
Test of the hypothesis that 1 component is sufficient.  
  
The root mean square of the residuals (RMSR) is 0.09  
with the empirical chi square 36.1 with prob< 0.001  
  
Fit based upon off diagonal values = 0.97...»
```

В данном случае видно, что первая главная компонента учитывает 56% дисперсии 7 переменных. Это значение не позволяет использовать всего 1 главную компоненту для дальнейшего анализа, поэтому был проведен РСА с двумя и тремя главными компонентами.

Было выявлено, что три главных компоненты учитывают 87% дисперсии 7 переменных. При этом вклад в каждую компоненту вносят разные характеристики.

По полученным в результате данным можно сделать вывод, что первая компонента учитывает 52% дисперсии характеристик пластов, вторая компонента – 18%, а третья компонента – 17%. Вместе эти три компоненты

объясняют 87% общей дисперсии. Две компоненты учитывают 69% дисперсии значений роста.

Вращать факторы, полученные ранее можно при помощи ортогонального или наклонного вращения. Так как ортогональное вращение применяется для некоррелированных факторов, в данном случае возможно наклонное вращение, такое как «promax».

```
>fa.varimax<- fa(df, nfactors=2, rotate="promax", fm="pa")
>fa.varimax
```

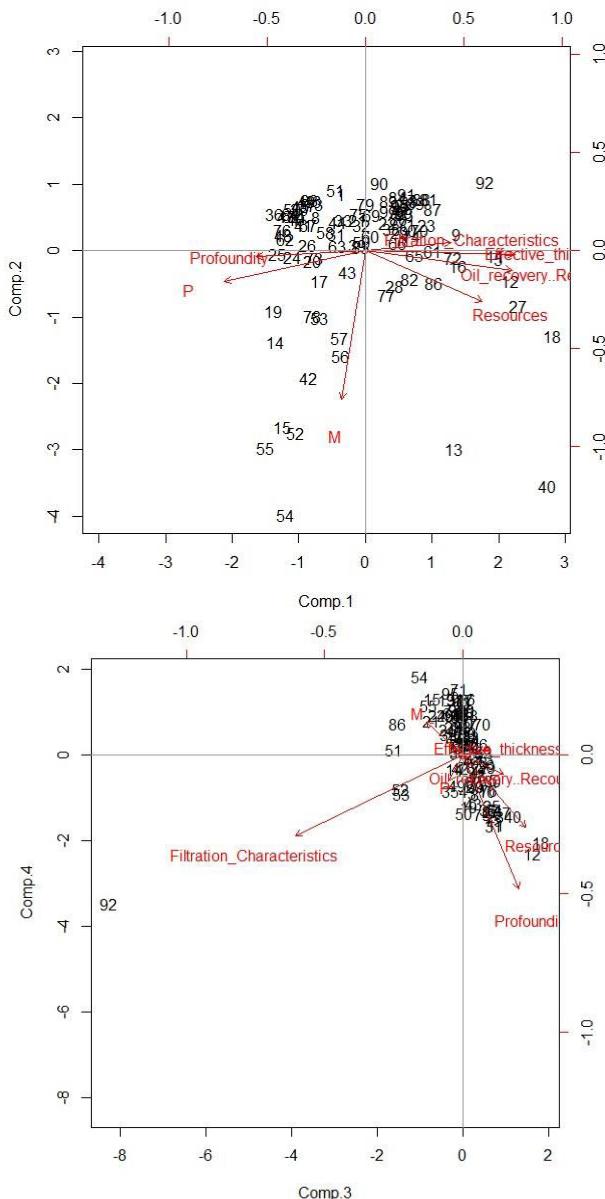


Рисунок 2. Анализ главных компонент (компоненты 1 и 2)

На рис. 2 графически показана связь между полученными компонентами и исходными признаками. Видно, что на первые две компоненты влияют 5 признаков, тогда как вклад оставшихся 2-х признаков близок к нулю. При этом на 3 и 4 компоненты наиболее сильное влияние оказывают 3 компоненты.

Также была рассмотрена матрица нагрузок:

```
«...Loadings:  
Comp.1 Comp.2 Comp.3 Comp.4 Comp.5 Comp.6 Comp.7  
  
Resources 0.375 -0.314 0.320 -0.405 0.593 0.376  
Profoundity -0.350 0.282 -0.750 -0.483  
Effective_thickness 0.479 0.144 -0.322 -0.803  
P -0.453 -0.192 -0.144 0.484 -0.521 -0.476  
Filtration_Characteristics 0.274 -0.847 -0.453  
M -0.919 -0.183 0.188 -0.265  
Oil_recovery..Recources. 0.470 -0.121 0.204 -0.109 -0.762 0.352  
  
SS Loadings Comp.1 Comp.2 Comp.3 Comp.4 Comp.5 Comp.6 Comp.7  
Proportion Var 0.143 0.143 0.143 0.143 0.143 0.143 0.143  
Cumulative Var 0.143 0.286 0.429 0.571 0.714 0.857 1.000...»
```

Матрица нагрузок – это матрица перехода из исходного пространства переменных в пространство главных компонент, то есть она показывает, как связаны между собой исходные переменные и полученные компоненты.

В результат анализа матрицы нагрузок, было выявлено, что первые три компоненты, являющиеся самыми информативными, связаны с разными признаками. То есть, нельзя говорить о том, что почти вся информация об объектах содержится в определенном количестве одинаковых признаков, и в дальнейшем анализе можно использовать только их. Поэтому второй этап DataMining – кластеризация проводился с учетом всех характеристик пласта.

2. Кластеризация данных и определение количества кластеров

Модели, с помощью которых осуществляется прогнозирование класса объекта, будем называть классификационными. Такое решение подразумевает двухэтапный процесс: создание модели и ее использование. Создание моделей

DataMining этого типа означает поиск правил, которые объясняют зависимость выходных параметров от входных.

Примеры классификационных моделей - модели на основе деревьев решений, а также байесовский метод. При помощи классификационной модели решаются следующие задачи:

- принадлежит ли новый объект к одному из набора существующих классов;
- подходит ли объекту определенный подход разработки;
- выявление групп ненадежных пластов.

Класс в этом случае является целевой (выходной) переменной модели.

Дескриптивные или описательные (descriptive) модели описывают общие закономерности предметной области. С помощью дескриптивных моделей решают задачи поиска ассоциативных правил, задачи кластеризации, группировки, обобщения.

Модели кластеризации используются для классификации объектов, при условии, что набор целевых классов неизвестен; они создают так называемые сегментированные модели. При помощи модели кластеризации, например, решается задача разбиения клиентов фирмы на группы (кластеры) по критерию "близости".

Основной задачей кластеризации является разбиение заданного массива данных на группы сходных между собой объектов – кластеры. Выделение кластеров позволяет обнаружить и проанализировать структуру массива.

Существует множество методов решения этой задачи, которые можно условно разделить на иерархические агломеративные и итеративные (в целом сейчас выделяют семь семейств методов кластеризации, однако эти два являются наиболее распространенными).

Иерархические агломеративные методы являются очень наглядными, так как результат можно представить в виде деревьев классификации (дендrogramм). Дендrogramмы позволяют визуально оценить структуру данных [2].

Для итеративных методов кластеризации характерна следующая последовательность шагов:

1. исходное разбиение данных на некоторое заданное количество кластеров и вычисление центров тяжести этих кластеров;
2. помещение каждой точки данных в кластер с ближайшим центром тяжести;
3. вычисление новых центров тяжести кластеров;
4. повторение шагов 2 и 3 до тех пор, пока кластеры не перестанут изменяться.

Итеративные методы являются более трудоемкими, кроме того их основным недостатком является то, что часто нужно заранее знать, на сколько кластеров нужно производить разбиение.

Кластеризация данных была произведена с помощью метода Уорда (Ward), относящегося к семейству иерархических агломеративных методов и позволяющего оптимизировать минимальную дисперсию внутри кластеров.

```
>TMCL<-hc1ust(ds,method = "ward.D2")
>plot(TMCL)
```

На рис. 3 показана дендрограмма, построенная с помощью метода Уорда. Чтобы определить количество кластеров, нужно отсечь ветви дендрограммы на определенном уровне. Эта задача достаточно субъективна. При этом при использовании ниже представленных команд, при субъективно заданном *n* и при указании цвета областей, R сам разделит дендрограмму на объективные кластеры. Длина ветвей дендрограммы является величиной различия кластеров.

В нашем случае в результате визуальной оценки получившейся дендрограммы было решено разделить массив на 4 кластера.

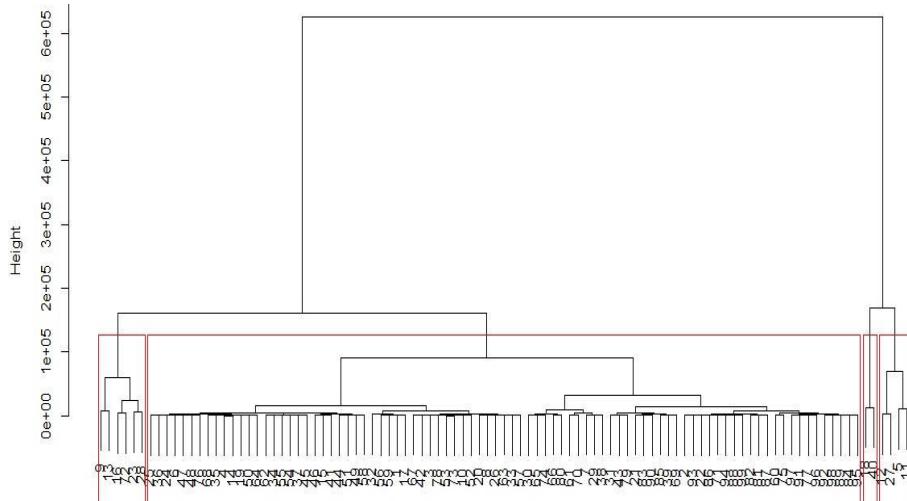


Рисунок 3. Дендрограмма (4 кластера)

Оценка качества кластеризации может быть проведена на основе следующих процедур:

- ручная проверка;
- установление контрольных точек и проверка на полученных кластерах;
- определение стабильности кластеризации путем добавления в модель новых переменных;
- создание и сравнение кластеров с использованием различных методов.

Для того чтобы оценить полученные кластеры, они были построены в пространстве используемых признаков. Кластеры не должны пересекаться и должны быть достаточно обособлены друг от друга, что и было подтверждено.

3. Классификация с обучением

При классификации с обучением выбирается часть данных с известной групповой принадлежностью – тренировочная выборка. На основании анализа

этой выборки строится гипотеза о том, как распределяются остальные данные. Это позволяет проверить, насколько хорошо работает данная гипотеза.

Для классификации с обучением обычно пользуются методом линейного дискриминантного анализа, создающего функции, которые на основе линейных комбинаций значений признаков «сообщают» куда нужно отнести тот или иной объект.

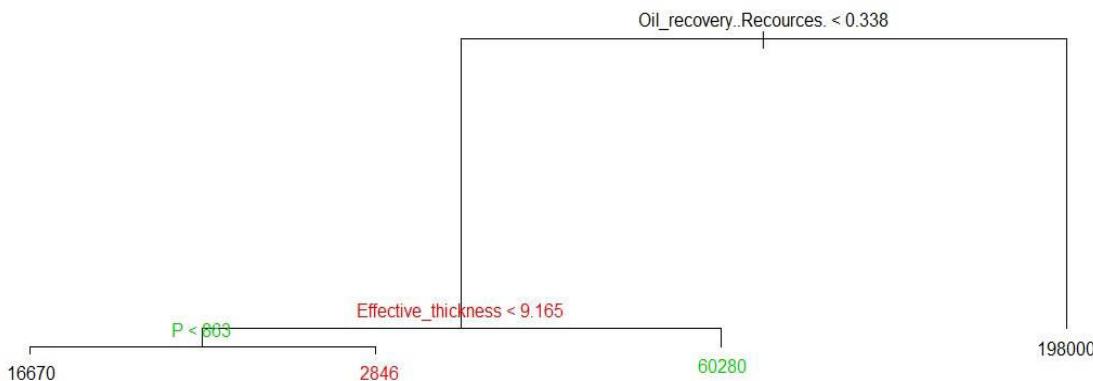
Для выяснения структуры данных в качестве тренировочной выборки взят каждый пятый объект из исходного массива. Для выборки произведена кластеризация методом Уорда и разбиение на 3 кластера, как и для исходного массива данных.

На выходе классификации был получен следующий результат:

dldap	1	2	3
	1	91	0
	2	0	2
	3	0	0
			4

То есть, процессы «обучения» и классификации прошли успешно, так как все объекты были отнесены к правильным кластерам.

На замену дискриминантному анализу придумано множество методов с похожим принципом работы. Один из самых оригинальных это так называемые «деревья классификации», или «деревья решений». Они позволяют выяснить какие именно показатели могут быть использованы для разделения объектов на заранее заданные группы. В результате строится ключ, в котором на каждой ступени объекты делятся на две группы. Данный анализ более информативен. Дерево решений, построенное для исходных характеристик пластов, представлено на рисунке 4.



Принципиально важным в данном анализе является то, что в ходе работы было определено, что с помощью пакета R можно проводить классификацию большого количества пластов и их характеристик, получая в результате применимые на практике данные. По данному дереву классификаций видно, что нефесодержащие пласти в первую очередь различаются по КИН. Для определения ключевых и наиболее эффективных проектов с точки зрения производства, наиважнейшим показателем является КИН – коэффициент извлечения нефти, опираясь на его значение можно говорить об эффективности разработки нефтегазоносной залежи. Так, пласти с ресурсами более 198000 тыс. тонн будут иметь КИН более 0,338. Пласти, с КИН меньше 0,338 можно разделить по эффективной толщине пласта (при этом учитывается внутрипластовое давление). Соответственно, при эффективной толщине пласта менее 9,16 и при вязкости нефти более 863 кг/м³ величина запасов в пласте составляет менее 2846 тыс.тонн.

Стоит отметить, что результат данного исследования применим только к пластам, разрабатываемым компанией «Газпромнефть».

Для того чтобы убедиться в устойчивости полученных данных, воспользуемся функцией «funny», которую можно реализовать с помощью пакета «cluster». Красным цветом на графике печатаются p-values, связанные с устойчивостью кластеров в процессе репликации исходных данных. Значения,

близкие к 100, считаются «хорошими». На рисунке 5 в нашем случае наблюдается как раз «хорошую» устойчивость получившихся основных кластеров.

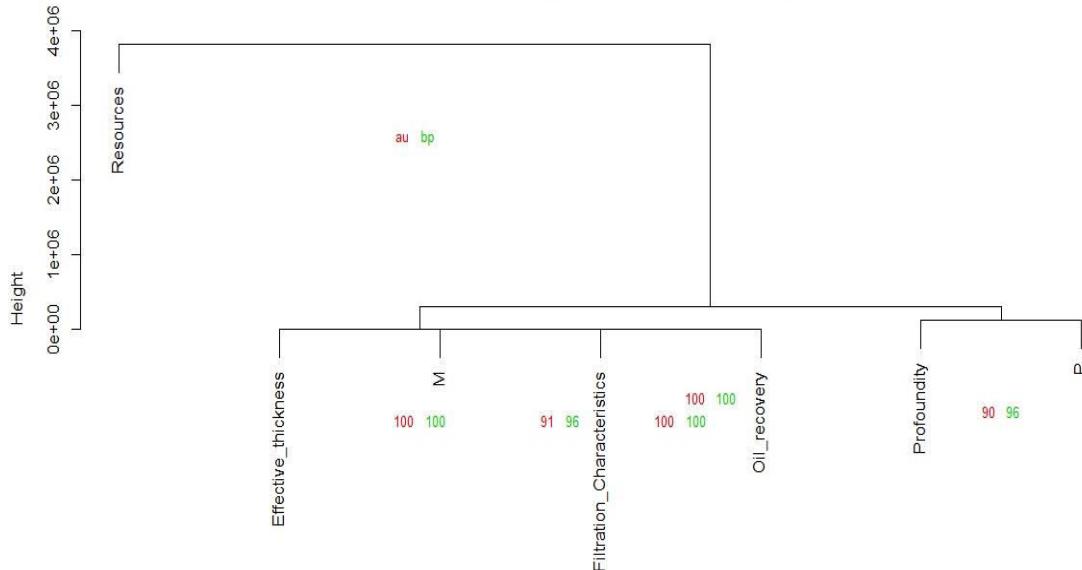


Рисунок 5. Дерево устойчивости получившихся кластеров

Другой метод построения деревьев решений реализуется с помощью пакета “party”.

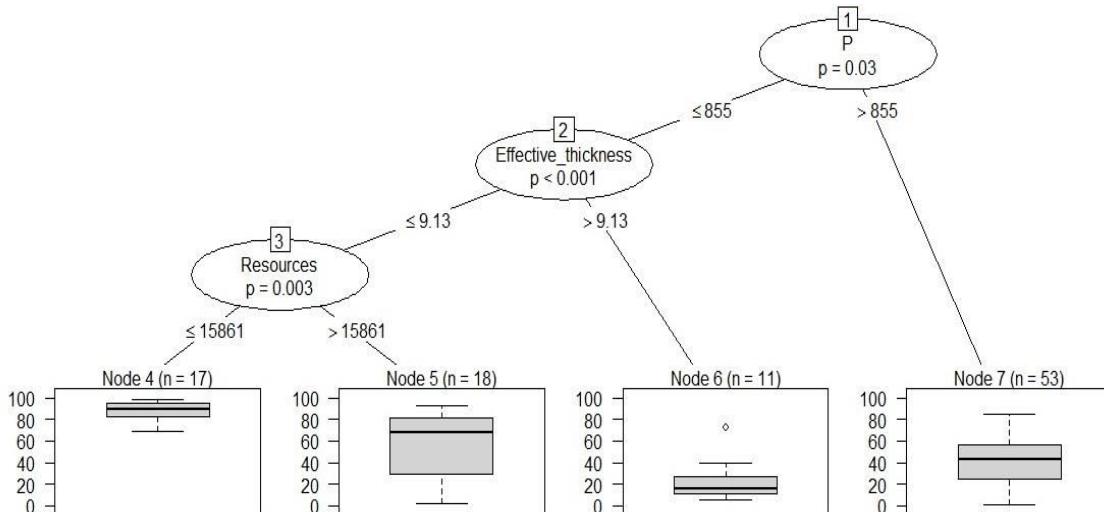


Рисунок 6. Дерево классификации

Для более четкой визуализации дерева классификации следует указать в параметрах графика тип дерева «simple».

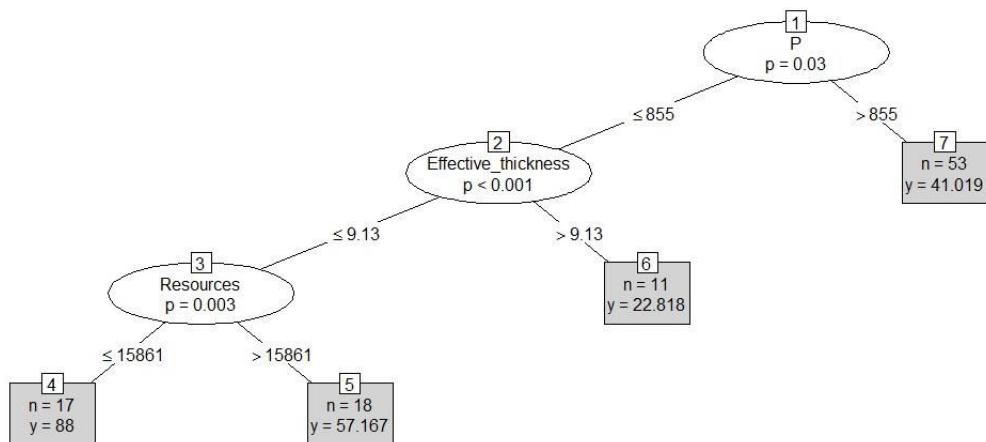


Рисунок 7. Дерево классификации (упрощенное)

Классификацию объектов можно провести в три шага:

1. Анализируем плотность нефти (на данном дереве решений графический элемент имеет № 1), если ее значение p больше 855 кг/м³, относим объект к первому классу (графический элемент № 7), в случае если p меньше или равно 855 кг/м³, переходим к следующему узлу дерева классификации (графический элемент № 2).

2. Затем переходим к анализу эффективной толщины пласта. Если значение данной характеристики объекта больше 9,13, то объект относится ко второму классу (графический элемент № 6), если же эффективная толщина пласта меньше 9,13 метров, переходим к следующему узлу дерева классификации (графический элемент № 3).

3. Анализируем ресурсы. В случае, когда объем содержащихся в пласте ресурсов менее 15861 тыс. тонн, объект относится к третьему классу (графический элемент № 5), в обратном случае относим объект к 4 классу (графический элемент № 4).

Иллюстрация этого алгоритма представлена на рис. 6 и 7. Здесь мы можем наблюдать число объектов относящихся к каждому классу. Данный алгоритм может быть использован для экспресс-анализа характеристик пласта, а полученная в результате диаграмма удобна для визуализации.

При этом стоит учитывать, что высоковязкие флюиды требуют одних методов воздействия, малая толщина пласта требует более точного бурения – здесь выступает другой технологический аспект, что делает это дерево классификаций еще более информативным при принятии решений о выборе технологии и способа разработки.

В результате проведенного исследования можно сделать следующие **выводы**:

- методами DataMining возможно проводить анализ большого массива данных, характеризующих геолого-физические характеристики разрабатываемых пластов;
- методами DataMining целесообразно классифицировать разрабатываемые пласты трудноизвлекаемых запасов и «разбивать» их на группы (кластеры) по сходным геолого-физическими характеристикам.

Предложенная классификация позволит использовать опыт разработки объектов, принадлежащих к одному кластеру, при разработке других объектов этого кластера, в том числе унифицировать схему применения методов увеличения нефтеотдачи и, в дальнейшем, применять аналогичные методы и технологии к похожим объектам разработки;

- статистическими методами, а также путем проведения интеллектуального анализа DataMining, было подтверждено, что ключевыми характеристиками, которые оказывают наибольшее влияние на коэффициент извлечения нефти, а, следовательно, и на эффективность разработки пластов, являются плотность нефти, проницаемость и эффективная (нефтенасыщенная) толщина пласта. Поскольку выявленные закономерности научно доказаны и практически обоснованы другими методами, это позволяет утверждать о достоверности и целесообразности применения методов DataMining.

- специализированные графики (дендrogramмы, деревья классификации и деревья решений), специалисты в области разработки нефтяных месторождений могут использовать как высококачественные визуализированные отчеты.

Сама процедура агрегирования объектов является объективной, в том смысле, что степень близости между объектами устанавливается точными математическими методами, но выбор количества кластеров ложится на исследователя, который в значительной степени должен опираться на свой практический опыт. Соответственно, процесс установления числа кластеров в значительной степени субъективен.

Разработанная схема кластеризации может быть использована и другими предприятиями, при этом вполне ожидаемо, может измениться как количество кластеров, так и критерии их формирования. Проведенная кластеризация позволит существенно упростить принятие управлеченческих решений (так, для пластов, принадлежащих к одному кластеру, можно применять идентичное количество ГРП, проводить одинаковое количество ремонтов и т.д.). При этом число анализируемых объектов и их характеристик может быть увеличено в разы.

Важным является то, что при начале разработки новых месторождений или еще неразрабатываемых пластов, зная такие характеристики, как вязкость, эффективная толщина пласта, плотность нефти, объем ресурсов и другие, будет возможность отнести новый объект к определенной существующей группе (классу) и применить к нему те же геолого-технические мероприятия. Это существенно сократит время утверждения проекта разработки месторождения, увеличит эффективность разработки (за исключением уникальных залежей) ввиду правильного применения методов нефтеотдачи, что в итоге повлияет и на увеличение экономической эффективности разработки проекта.

Все предложенные методы применялись в объектно-ориентированной статистической среде R, которая является свободно-распространяемым программным обеспечением. Это делает возможным применение таких методов в заинтересованных организациях доступным и легальным.

Библиографический список

1. Кабаков Р. R в действии. Анализ и визуализация данных в программе R / пер. с англ. Полины А. Волковой, 2014 – 588 с.: ил.
2. Шипунов А.Б., Балдин Е.М., Волкова П.А., Коробейников А.И., Назарова С.А., Петров С.В., Суфиянов В.Г. Наглядная статистика. Используем R!, 2014 – 296 с.
3. Чубукова И.А. Data Mining, 2008 – 328 с.
4. RDataMining.com: R and Data Mining. [Электронный ресурс] – Электрон. Дан. Режим доступа: <http://www.rdatamining.com/>
5. Шипунов А.Б., Коробейников А.И., Балдин Е.М. Интеллектуальный анализ данных или DataMining. Анализ данных с R (II) [Электронный ресурс] – Электрон.дан. – 2008– Режим доступа: <http://www.inp.nsk.su/~baldin/DataAnalysis/R/R-07-datamining.pdf>
6. Коршак А. А., Шаммазов А. М. Основы нефтегазового дела: Учебник для вузов— 3-е изд., испр. и доп. — Уфа.: ООО «ДизайнПолиграфСервис», 2005. — 528 с.: ил.
7. Электронное научное он-лайн издание «Нефтегазовая геология. Теория и практика». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ngtp.ru/>

СЕКЦИЯ 2. ИННОВАЦИИ И РАЗРАБОТКИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

УДК 332.2

Калькова Н.Н. Расширение терминологического аппарата понятием «агродестинация»

Expansion of the terminology the term «agrodestination»

Калькова Н. Н.

Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, Институт экономики и управления (структурное подразделение),
Симферополь, Республика Крым, Россия

Kalkova N. N.

V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Institute of Economics and Management (a division),
Simferopol, Crimea, Russian Federation

Аннотация: В статье рассмотрена сущность нового понятия «агродестинация» в контексте совершенствования направлений региональной политики в сфере сельского хозяйства. Выделены обязательные элементы агродестинации.

Ключевые слова: агродестинация, сельское хозяйство, эффективность

Abstract: The article describes the essence of the new concept of «agrodestination», in the context of improving the areas of regional policy in the sphere of agriculture. Presents the essential elements of agrodestinations.

Keywords: agrodestination, agriculture, efficiency

Обеспечение продовольственной безопасности является одной из ключевых задач региональной политики, т.к. наличие товарного ассортимента, его качество, бесперебойность поставок и отсутствие дефицита позволит обеспечить насыщение рынка, наиболее полное удовлетворение потребностей в продовольственных товарах и будет способствовать повышению качественного уровня жизни населения в условиях соразмерного соотношения цены и покупательной способности на данной территории. Достаточное предложение продовольственных товаров должно, в большей степени, обеспечиваться внутри страновыми производственными мощностями, вследствие чего основным

приоритетом является развитие сельского хозяйства и внутреннего производства продовольственных товаров в соответствии с имеющимся спросом. Несмотря на положительную динамику в данном направлении, в том числе и в Республике Крым, заключающемся, например, в увеличении в 2016 г. по сравнению с аналогичным периодом 2015 г. поголовья крупного рогатого скота на 6,2% до 114,2 тыс. голов, увеличении производства молока на 1,65% до 209,5 тыс. т., производства яиц на 7,3% до 448,6 млн. шт., роста реализации отдельных видов сельскохозяйственной продукции, в том числе зерна злаковых, плодов масличных культур, фруктов, ягод, орехов [1], все же остаются нерешенными проблемы достаточной обеспеченности населения высококачественными продовольственными и непродовольственными товарами. Решение данной проблемы связано, в том числе, и с необходимостью формирования стимулирующих условий для предпринимателей, готовых заниматься сельскохозяйственной деятельностью. Так, например, федеральная закон, позволяющий со 2 мая 2016 г. взять гектар сельскохозяйственных земель на Дальнем Востоке жителями Дальневосточного федерального округа, а с 1 февраля 2017 г. – другими жителями России, призванный обеспечить большее освоение земель, повысить занятость, обеспечить развитие человеческого капитала с одной стороны, послужил стимулом активизации процесса подачи заявок, которых, по состоянию на 12.11.2016 г., было подано 9884 ед., из них 401 участок (349,75 га) отдан фермерам и индивидуальным предпринимателям [2]. Однако, с другой стороны, все же, остается барьер недоверия населения, что связано с внутриличностными психологическими особенностями, ведь, как известно «новаторы» – это 3-5% населения. Также, следует отметить, что наряду с проблемой аренды земли под сельскохозяйственные нужды, предприниматель сталкивается с комплексом других взаимоувязанных проблем: сбор урожая, организация производственного процесса, хранение продукции,

транспортировка, сбыт, а также рядом институциональных проблем законодательного и фискального характера, единоличное решение которых иногда затруднительно. Все это требует формирование нового подхода, направленного на максимально эффективное использование земель и обеспечение внутреннего производства и реализации высококачественных продовольственных товаров.

Следует отметить, что в экономической литературе, в большей степени туристической, рассматривается понятие «дестинация», как место или территория, имеющая определенные границы, объединенные географически и исторически в одно туристское пространство и привлекающие туристские потоки за счет собственных атрактивных возможностей, формирующих спрос на товары и услуги на данной территории [3, с. 731]. Данное определение возможно использовать и в плоскости сельскохозяйственных наук, т.к. оно более четко характеризует территориальный и экономический аспект использования сельскохозяйственных земель и включает параметр атрактивных (англ. привлекательных) возможностей, под которым следует понимать институциональные, материальные, информационные, финансовые и другие преференции. Необходимо учитывать, что в законодательстве РФ есть понятие «земли сельскохозяйственного назначения» (ст. 77), которыми признаются земли, находящиеся за границами населенного пункта и представленные для нужд сельского хозяйства, при этом если они расположены на расстоянии не более тридцати километров от границ сельских населенных пунктов, они не могут использоваться для целей, не связанных с ведением сельского хозяйства [4]. Вместе с тем, данные земли не всегда пользуются спросом у предпринимателей с точки зрения эффективности ведения бизнеса и окупаемости вложенного капитала, ввиду отсутствия (неэффективного использования) необходимых и сопутствующих ресурсов (инженерных

сооружений, подъездных путей, хранилищ и т.д.). Поэтому, автором впервые предлагается использовать понятие «агродестинация» как географически определенное место, составляющее цель сельскохозяйственной деятельности, обладающее необходимой инфраструктурой для размещения и развития сельскохозяйственного производства и реализации продукции и представляющее собой субъект конкуренции на рынке сельского хозяйства и стратегический объект предпринимательства. Необходимо отметить, что агродестинацию следует рассматривать в качестве основы первичного рынка, связанного с развитием сельскохозяйственных центров и зон, т.е. базы, на которой строятся национальные и региональные интересы по созданию конкурентоспособных продовольственных и непродовольственных товаров. Учитывая вовлеченность в процесс создания и реализации конечных продуктов разных субъектов рынка, агродестинацию можно представить как сложную, многокомпонентную систему, в которой субъекты агробизнеса представляют собой центральную подсистему, а целевой функцией является максимальное удовлетворение потребностей населения в высококачественных и доступных товарах.

Возможно выделить обязательные элементы агродестинации: географическое пространство, целенаправленность деятельности, конкурентные преимущества, атрактивные ресурсы. Так, каждая агродестинация уникальна, т.к. формируется под влиянием природно-климатических, исторических, экономических факторов, которыми предопределяется вид сельскохозяйственной деятельности, формируются конкурентные преимущества территории и в рамках которых возможно формирование собственных атрактивных ресурсов, способствующих развитию предпринимательского сотрудничества на основе принципов взаимного дополнения и единства технологий, а также продвижения товаров на

внутреннем рынке.

Исходя из вышеизложенного, автором, не претендуя на его завершенность, предлагается собственное видение понятия «агродестинация» под которым следует понимать многокомпонентную территориальную систему, состоящую из комплекса взаимосвязанных геоэкономических, политических, социальных, материальных, финансовых и др. ресурсов и необходимых инфраструктурных объектов, которые формируют аттрактивные возможности, обуславливающие ценность данной территории и спрос на нее.

Библиографический список

1. Состояние животноводства Республики Крым на 1 ноября 2016 г. : [электронный ресурс] – URL: http://crimea.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/crimea/resources/51474b004ef6cb5e81fcf30d534aab22/офиц+ст-ка+1-11-16.pdf (дата обращения 14.11.2016 г.).
2. Федеральная информационная система «На дальний Восток» : [электронный ресурс] – URL: <https://надальнйвосток.рф> (дата обращения 12.11.2016 г.).
3. Калькова Н.Н. Теоретическое исследование дефиниции «Туристско-рекреационная дестинация» // Экономика и предпринимательство. – №9(74). – 2016. – С. 730-733.
4. Земельный кодекс РФ : [электронный ресурс] – URL: http://base.garant.ru/12124624/22/#block_14000 (дата обращения 12.11.2016 г.)

УДК 338.436.33

Луценко Я.В., Муртазаева Р.Н. Инновационная деятельность в рамках аграрной политики России

Innovative activities within agrarian policy of Russia

Луценко Я.В., аспирант

Муртазаева Р.Н. профессор, д-р с.-х. наук

ФГБОУ ВО Волгоградский
государственный аграрный университет,
г. Волгоград

Lutsenko Ya. V., graduate student

Murtazayeva R. N. professor, the Dr. of page - x. sciences

FGBOOU WAUGH Volgogradsky
state agricultural university,
Volgograd

Аннотация. Статья посвящена обоснованию и характеристике инновационной деятельности в аграрном секторе экономики. Показано влияние инноваций на проведение аграрной политики на современном этапе развития экономики.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, аграрная политика, инновационная деятельность, инновации, транснациональные корпорации.

Abstract. The article is devoted to the rationale and the characteristics of innovation activity in agrarian sector of economy. The influence of innovation on the conduct of agricultural policy at the present stage of economic development.

Keywords: agribusiness, agricultural policy, innovation, innovations, multinational corporations.

Современное состояние российской экономики невозможно представить без интеллектуального продукта - инновационной деятельности. Различный подход к определению термина «инновация» приводит к неоднозначности его понимания в экономической науке. Ряд зарубежных и отечественных авторов дает разные определения инновации. Фундаментальную основу в области инновационной деятельности заложил Й.Шумпетер. При этом под «инновациями» он понимал изменение приоритетов, смещение состояния равновесия с последующей адаптацией экономической системы к измененным условиям. [7].

В мировой экономической литературе «инновация» определяется как превращение потенциального научно-технического прогресса в реальный,

превращенный в новых технологиях и продуктах. В условиях активных экономических преобразований в РФ термин «инновации» стал использоваться как самостоятельно, так и для обозначения таких понятий, как «инновационная деятельность», «инновационный процесс», «инновационное решение» и др. [5]

В целом, инновационную деятельность представим, как комплекс научных, технологических, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий, направленный на коммерциализацию накопленных знаний, технологий и оборудования. Результатом инновационной деятельности являются новые или дополнительные товары/услуги или товары/услуги с новыми качествами.

Современная «инновационная структура» экономики является эффективной моделью взаимодействия науки, образования и производства, а для аграрного сектора экономики России это означает максимальное использование природного и биологического потенциала сельскохозяйственных животных и растений; специализацию организаций сельскохозяйственной сферы; обновление технической инфраструктуры; внедрение новых технологий на всех уровнях хозяйствования и управления. В прошлом веке, считаем, так и не был завершен этап развития сельского хозяйства в плане научно-технического, технологического и социально-экономического преобразования. Это привело к необходимости ведения аграрной политики с учетом применения инновационной деятельности и вступления в новый этап развития.

Все это сводится к тому, что современные ускоряющиеся темпы развития сельского хозяйства в области инновационной деятельности должны учитывать современные угрозы глобализационных вызовов и старые нерешенные проблемы агропромышленного комплекса.

Развитие АПК, на сегодняшний день, является одним из основных приоритетов социально-экономической политики и аграрной политики государства. Анализируя проблемы развития АПК необходимо рассматривать их в комплексе с решением проблем продовольственной безопасности, занятости в сельской местности, повышением уровня доходов занятых в аграрном производстве.

В связи с этим аграрная политика должна быть направлена на формирование развитых агропродовольственных рынков, надежное продовольственное обеспечение страны, развитие агропромышленного производства и сохранение ресурсного потенциала [1].

В настоящее время, приоритетной сферой аграрной политики страны являются инновации, содействующие наполнению внутреннего рынка страны качественными недорогими продуктами питания местного производства. Однако, российские производители до сих пор не могут конкурировать на внутреннем рынке с продукцией ведущих игроков - транснациональных корпораций. Именно здесь интересы компаний-производителей продуктов питания могут быть защищены только с помощью государства, государственной аграрной политики.

Опыт внедрения капиталов транснациональных корпораций в аграрный комплекс многих стран показывает, что без присутствия должных инвестиций страны не располагали бы другими возможностями современного развития своего агропродовольственного хозяйства.

Однако бесконтрольное со стороны государств допущение капиталов транснациональных корпораций в агропромышленный сектор своих стран нередко обрачиваются огромными потерями эколого-биологического потенциала, изменениями климата и утратой национальных культурно-исторических особенностей [4].

Однако, внедрение капиталов транснациональных корпораций в агропромышленный сектор нашей страны поможет многократно увеличить и обновить технологический потенциал, изменить организацию работы местных компаний и фермеров, что крайне необходимо для создания условий их устойчивого развития в современных условиях.

На уровень инновационной активности организаций агропромышленного комплекса действует ряд внутренних и внешних обстоятельств [3]. Рейтинговая оценка факторов сдерживающих развитие инновационных процессов представлена в таблице 1.

Данные таблицы свидетельствуют о том, что инновационная активность предприятий и организаций агропромышленного комплекса является основной характеристикой его инновационного развития. Она характеризует готовность к обновлению основных элементов инновационной системы, а также восприимчивость ко всему новому. Активное использование инноваций хозяйствующими субъектами аграрного комплекса позволяет достичь высокой степени независимости, обеспечивает повышение их эффективности и конкурентоспособности [2].

Таблица 1

Рейтинг факторов, сдерживающих развитие инновационной активности предприятий агропромышленного комплекса

Группы факторов	Удельный вес предприятий, в % к общему числу
Экономические факторы	54
Недостаток собственных денежных средств	24,6
Высокая стоимость нововведений	20
Длительные сроки окупаемости нововведений	17,4
Слабая финансовая поддержка со стороны государства	13
Низкий платежеспособный спрос на новые продукты	13
Высокий экономический риск	12
Организационно-производственные факторы	31

Недостаток квалифицированного персонала	28,6
Низкий инновационный потенциал предприятий, изношенность фондов	26,7
Недостаточность информации о новых технологиях	24,2
Слабая изученность рынков сбыта продукции агропромышленного комплекса	20,5
Организационно-правовые и другие факторы	15
Несовершенство законодательных и нормативно-правовых актов	52
Неразвитость инновационной инфраструктуры	48

Отсюда организационно-экономическая сущность инновационных процессов в агропромышленном комплексе представляет собой постоянный поток превращений научных исследований и разработок в новые или улучшенные продукты, новые технологии, новые формы организации и управления, доведение их до использования в производстве с целью получения эффекта и формирование аграрной отрасли инновационного типа.

Создание оптимальной системы организационно-экономических и социальных условий предопределяет вектор развития аграрной политики России.

Применительно к современным условиям первостепенное значение по освоению инноваций в рамках аграрной политики возможно только за счет совершенствования организации инновационного процесса, экономического стимулирования инновационной деятельности на всех уровнях управления аграрным сектором. При этом важно существенное повышение уровня финансового, кадрового и материально-технического обеспечения производственников.

В целом, инновационное развитие агропромышленного комплекса, будет зависеть от эффективности аграрной политики, ее адаптации к быстроменяющимся условиям, способности превратить аграрный сектор в государственный приоритет, считая произведенную отечественными

товаропроизводителями продукцию неотъемлемой составной частью экспорта России, ее конкурентным преимуществом на мировых рынках.

Таким образом, инновационная деятельность в области агропромышленной политики страны тесно связана с решением стратегических задач по осуществлению аграрной политики, развитию эффективного конкурентоспособного производства, способного обеспечить продовольственную безопасность государства.

В настоящее время не достигнуты результаты аграрной политики в области инновационного развития, задачами которой являлись: производство инновационных видов продукции и технологий, а также расширение рынков сбыта отечественных товаров, обеспечение увеличения валового внутреннего продукта, развитие научно-технического потенциала, формирование современных технологических укладов в отраслях экономики, вытеснение устаревших укладов и повышение конкурентоспособности экономики, что связано с негативными изменениями, а именно со снижением кадрового потенциала, утечкой специалистов за рубеж, сокращением научных исследований.

Для эффективной реализации агропромышленной политики в сфере инновационной деятельности, а также повышения инновационной активности субъектов агропромышленного комплекса страны нужны совместные действия органов власти различных уровней и представителей аграрного бизнеса. Данные сплоченные действия (например, государственно-частное партнерство в сфере аграрного сектора) смогут привести к сосредоточению капиталов в агробизнесе и определит инновационную составляющую аграрной политики страны.

Библиографический список

1. Антамошкина Е.Н., Аграрная политика в сфере инновационной деятельности в АПК. – М.: Московское научное обозрение, 2011 - № 12 (16).
2. Стратегия социально экономического развития агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2020 года (научные основы), одобренная на общем годичном собрании Российской академии сельскохозяйственных наук 17 февраля 2011 г.
3. Организационно-экономические аспекты формирования инновационной системы АПК/ Под ред. И.С.Санду. – М.: ВНИИЭСХ, 2012. – 169 с.
4. Орловская С. К. / Рыночное интегрирование в агропродовольственном секторе: тенденции, проблемы, гос. регулирование. 2010. С. 357.
5. Муртазаева Р.Н., Дейцева О.С. Развитие инновационных процессов в промышленном птицеводстве, монография Волгоград 2004.
6. Формирование инновационной системы АПК: механизм трансфера инноваций / Под ред. И.Г. Ушакова, И.С. Санду, В.И. Нечаев, Г.М. Демишкевич, В.Г.Савенко, Н.Е. Рыженковой. – М.: ФГБНУ ВНИИЭСХ, 2015. – 206 С.
7. Шумпетер Й. Теория экономического развития. Капитализм, социализм, демократия. М.: Эксмо, 2007.

УДК 631.1:005.591.6(470.53)

Старкова О.Я. Инновационное развитие сельского хозяйства

Innovative development of agriculture

Старкова О. Я.

Пермская государственная сельскохозяйственная академия, г. Пермь

Starkova O.Y.

Perm state agricultural Academy, Perm

Аннотация. Целью работы является изучение инновационного развития сельского хозяйства в Российской Федерации. Абстрактно-логический метод, который был применен в исследовании, позволил абстрагироваться от несущественных сторон и сделать логические выводы. Определены факторы, определяющие экономический рост. Рассмотрено место инноваций в обеспечении экономического роста. Уточнена классификация инноваций. Рассмотрены причины, по которым сельское хозяйство в условиях перехода на рыночные механизмы оказалось в более тяжелом положении по сравнению с другими отраслями экономики РФ. Названы меры государственного регулирования развития сельского хозяйства. Рассмотрено значение различных видов инноваций для аграрной сферы. Проведен сравнительный анализ среднемесячной заработной платы в Пермском крае и сделан вывод о том, что по этому показателю сельское хозяйство существенно проигрывает остальным отраслям экономики. Доля прибыльных предприятий сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства значительно выше, чем по экономике Пермского края в целом. Однако аграрный бизнес не обеспечивает своим работникам достойный уровень дохода. Высказано предположение, каким образом можно достигнуть более справедливого распределения доходов в сельской местности.

Abstract. The aim of this work is to study the innovative development of agriculture in the Russian Federation. Abstract-logical method, which was applied in the study allowed us to abstract away from minor parties and make logical conclusions. The factors that determine economic growth. The place of innovation in economic growth. A refined classification of innovations. Considered the reasons for which agriculture in the conditions of transition to the market was in a more difficult situation compared to other Russian industries. These measures of state regulation of development of agriculture. Discusses the importance of different types of innovations for the agricultural sphere. A comparative analysis of the average monthly wage in the Perm region and concluded that by this measure agriculture loses other sectors of the economy. The share of profitable enterprises of agriculture, hunting and forestry is much higher than in the economy of the Perm region in General. However, the agricultural business provides its employees a decent level of income. Suggested how to achieve a more equitable distribution of income in rural areas.

Ключевые слова. Технологические инновации, экономические инновации, социальные инновации, уровень жизни, заработка плата.

Keywords. Technological innovation, economic innovation, social innovation, living standards, wages.

Экономический рост формируется под воздействием формальных и неформальных факторов, а также групп экономических интересов [5,с. 86]. В современных условиях одним из таких факторов являются инновации, т.е. экономические отношения, связанные с внедрением достижений науки в процесс воспроизводства [3,с.66]. Инновационный путь развития формирует инновационную экономику, которая, по мнению Богдана Н.И., преобразует знания в новую продукцию, услуги и процессы, обеспечивающие экономический рост[1,с.7]. Данный автор выделяет несколько видов инноваций: технологические инновации, маркетинговые инновации, организационные инновации, инновации в государственном секторе, социальные инновации, инклюзивные инновации. Можно согласиться, что подобные инновации существуют и предложить объединить их в следующие группы: технологические инновации, экономические инновации и социальные инновации. Технологические инновации связаны с внедрением новых товаров, работ, услуг, использованием новейших технологий и сырья. К экономическим инновациям, кроме уже названных маркетинговых и организационных инноваций, можно отнести инновации в менеджменте, финансах, бухгалтерском учете и т.д. Выделять инновации в государственном секторе, по-видимому, нет необходимости, т.к. все нововведения в данной сфере можно отнести к экономическим или социальным инновациям. В свою очередь, инклюзивные инновации, сокращающие неравенство между людьми, можно отнести к социальным инновациям, т.к. социальный – это общественный, связанный с общественными отношениями.[2,с.264].

В условиях построения рыночных отношений именно сельское хозяйство оказалось в наиболее уязвимом положении. С одной стороны, попытка России вписаться в мировую экономику, построенную на рыночных принципах, привела к масштабной зависимости от импортного продовольствия

и невозможности противостояния отечественных производителей западным конкурентам. С другой стороны, отмена обязательной прописки и возможность свободного перемещения не только в пределах страны, но и за рубежом, вызвала небывалый отток трудоспособного населения из сельской местности. Низкая заработная плата, тяжелые условия труда, отсутствие социальной инфраструктуры делали труд в сельском хозяйстве малопривлекательным.

В Российской Федерации за последние 10-15 лет для преодоления спада в сельскохозяйственном производстве сделано многое. Налоговое стимулирование, связанное с использование более низких налоговых ставок и возможность использования специального налогового режима, позволяет сельскохозяйственным производителям снижать налоговую нагрузку[4,с.73]. Бюджетное субсидирование обеспечивает более прибыльную работу многим предприятиям и крестьянским (фермерским) хозяйствам.

В развитии сельскохозяйственного производства большое значение имеют все виды инноваций. Технологические инновации должны обеспечить применение новейших технологий производства продукции растениеводства и животноводства, использование современной техники и материалов. В рыночных условиях не менее важны экономические составляющие деятельности предприятия, поэтому современные методы экономического анализа, планирования, продвижения товара на рынке становятся приоритетными.

Однако, социальные, в том числе инклюзивные инновации для работников сельского хозяйства и жителей сельской местности можно считать наиболее важными, т.к. разрыв в уровне жизни городского и сельского населения остается еще значительным. Прежде всего, это касается размера доходов и в первую очередь - заработной платы. Среднемесячная заработная плата (без выплат социального характера) в Пермском крае за период с января

по август 2015 года среди работников сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства составила 15942,6 руб. или 53,6 % от средней заработной платы по экономике в целом. Данный показатель за тот же период 2016 года составил 17367,2 руб. или 57,8% от средней заработной платы в целом по Пермскому краю. Следовательно, можно утверждать, что заработная плата жителей сельской местности ниже почти в два раза средних краевых показателей. В качестве положительного момента можно отметить некоторое сокращение разрыва в доходах (на 4,2%). Свидетельствует ли низкая заработная плата работников о тяжелом финансовом положении сельскохозяйственных предприятий? Это не соответствует действительности, так как за период с января по август 2015 года в Пермском крае доля организаций, получивших прибыль, в целом по экономике составила 69,7%, а сельском хозяйстве, охоте и лесном хозяйстве - 93,2%. Значит, организации, ведущие деятельность с сельской местности, достаточно успешны, однако, заработная плата их работников значительно ниже по сравнению с заработной платой работников в целом по Пермскому краю.

Решение этой проблемы видится во внедрении технологических инноваций в сельском хозяйстве, которые потребуют использования более квалифицированного труда, а, значит, и труда более высокооплачиваемого. Кроме того, следует изменить сложившиеся стереотипы о том, что в сельском хозяйстве заработная плата не может быть высокой. Сельские жители не претендуют на достойный уровень доходов вследствие того, в сельской местности высокая безработица и трудно найти работу. Развивая производство, бизнес должен обеспечить рост заработной платы в сельском хозяйстве, однако, уровень жизни зависит не только от размера доходов. Социальная составляющая жизни населения (развитие здравоохранения, образования, культуры, жилищно-коммунального хозяйства и т.д.) в большей степени – это

ответственность государства, и без инклюзивных инноваций здесь не обойтись.

Библиографический список

- 1.Богдан Н.И. Социализация инновационной политики: мировые тренды и вызовы для Белорусси//Белорусский экономический журнал.-2015.-№3.-с.4-22.
- 2.Краткий словарь иностранных слов./Сост. С.М. Локшина.-6-е изд., стереотип. М.:Рус.яз.,1978.-352 с.
- 3.Старкова О.Я. Государственное регулирование инновационного развития сельскохозяйственного производства//Пермский аграрный вестник.-2015.-№3(11).- с.65-69.
4. Старкова О.Я. Наловое бремя сельскохозяйственных предприятий//Пермский аграрный вестник.-2014.-№3(7).- с.70-77.
- 5.Терещенко Д.С. Экономический рост в странах БРИКС: роль и влияние институциональных факторов//Мир экономики и управления.-2012.-№3.-с.86-96.

СЕКЦИЯ 3. ИННОВАЦИИ В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ

УДК 159.9.072

Кузнецова Н.С., Мамедова Л.В. Исследование уровня развития межличностных отношений среди детей старшего дошкольного возраста

Study of the level of development of interpersonal relations among children of senior preschool age

Кузнецова Н.С., ст. гр. ППО-13 (5)

Научный руководитель: к.п.н., доцент

Мамедова Л.В.

Kuznetsova N.. art. gr. PPO-13 (5)

Scientific supervisor: candidate of pedagogic Sciences, associate Professor

Mamedov, L. V.

Аннотация: в статье проведено исследование развития межличностных отношений среди детей старшего дошкольного возраста.

Ключевые слова: возрастная психология, коммуникации, культура поведения.

Abstract: The article studied the development of interpersonal relationships among preschool-age children.

Keywords: psychology, communication, culture of behavior.

Жизнь каждого человека насыщена контактами с другими людьми. Потребность в общении является самой важной из всех потребностей человека. Общение является ведущим элементом эффективности деятельности человека.

В дошкольном возрасте общение со сверстниками имеет большое значение в развитии личности ребенка. Оно влияет на развитие познавательной сферы, на возникновение произвольного поведения, умение действовать в соответствии с правилами, на формирование личного самосознания.

Ребенок, который мало общается со своими сверстниками, не может выстроить межличностное взаимодействие с ними, и из-за этого он чувствует себя ненужным, неинтересным, изгоем. Следствием таких переживаний является заниженная самооценка, замкнутость, робость.

В настоящее время проблема межличностных отношений между детьми дошкольного возраста очень обострена. Поэтому мы считаем, что главная задача педагога помочь ребенку научиться взаимодействовать с окружающими и сверстниками.

В приказе № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» от 17.10.2013 г. в пункте 2.6 отмечено, что «Содержание образовательной программы должно обеспечивать развитие личности, мотивации и способностей детей в различных видах деятельности и охватывать социально-коммуникативное развитие, которое направлено на усвоение норм и ценностей, принятых в обществе, включая моральные и нравственные ценности; развитие общения и взаимодействия ребенка со взрослыми и сверстниками; развитие социального и эмоционального интеллекта, эмоциональной отзывчивости, сопереживания, формирование готовности к совместной деятельности со сверстниками [4].

Проанализировав психолого-педагогические труды Л. Н. Галигузовой, В. С. Мухина, М. И. Лисиной, Л. М. Фридмана и другие, мы выявили, что межличностное взаимодействие людей друг с другом в процессе общения является главным условием формирования и развития личности.

В. С. Мухина отмечает, что в предметной деятельности через общение со взрослыми создается основа для усвоения значений слов и связывания их с образами предметов и явлений окружающего мира. Благодаря психологической включенности в общение со взрослыми, ребенок быстро овладевает речью [3; с. 119].

В настоящее время существует много трактовок определения общения. По М. И. Лисиной общение рассматривается как взаимодействие людей, направленное на согласование и объединение их усилий с целью налаживания отношений и достижения общего результата [7; с. 70]. В работах А. А. Бодалева

под общением понимается процесс взаимодействия людей, в котором участвующие в нем лица своим внешним обликом и поведением оказывают более или менее сильное влияние на притязания и намерения, на мысли, состояния и чувства друг друга[8; с. 315].

Педагоги и психологи выделяют три стороны общения: коммуникативная, интерактивная, перцептивная.

М. И. Лисина выделяет две формы внеситуативного общения, характерного для дошкольного возраста: познавательная, личностная.

Внеситуативно-познавательная форма общения позволяет ребенку расширить границы мира доступного для его понимания и познать взаимосвязь явлений.

К концу дошкольного возраста у ребенка формируется внеситуативно-личностная форма общения. В процессе этой формы взаимодействия ребенок усваивает нормы и правила поведения, овладевает навыками самоконтроля, начинает различать взрослых по их социальной роли (врач, учитель, воспитатель) и учится взаимодействовать с ними[5; с. 243].

Для ребенка дошкольного возраста взрослый – это объект уважительного отношения и общение с ним имеет познавательный смысл. Чем старше становится ребенок, тем у него большее стремление к общению, но при этом изменяется роль взрослого, как объекта общения.

Таким образом, взрослый, как и в раннем детстве, является побудителем общения. Однако, в социальной ситуации развития ребенка-дошкольника значимую роль начинают играть сверстники.

А. Г. Рузская и М. И. Лисина выявили следующие особенности общения дошкольников со сверстниками:

1) большое разнообразие коммуникативных действий и чрезвычайно широкий их диапазон. В общении со сверстниками появляются такие формы

коммуникативного поведения, как притворство, стремление сделать вид и выразить обиду, намеренно не отвечать партнеру, кокетство, фантазирование;

2) чрезвычайная эмоциональность и раскованность. В среднем дошкольники втрое чаще одобряют ровесника и в девять раз чаще вступают с ним в конфликтные ситуации, чем со взрослым;

3) нестандартность и нерегламентированность общения. Если в общении со взрослым даже самый маленькие дети придерживаются определенных форм поведения, то при взаимодействии со сверстниками дошкольники используют самые неожиданные и оригинальные действия, которым свойственна раскованность и ненормированность, что способствует проявлению детьми своей индивидуальности;

4) преобладание инициативных действий над ответными. Особенно ярко это проявляется в невозможности продолжить и развить диалог, который распадается из-за отсутствия ответной активности партнера. Инициативу взрослого дети принимают и поддерживают примерно в два раза чаще[1; с 171].

Таким образом, можно сделать вывод, что во внеситуативно-познавательной форме общения ребенок перенимает опыт от взрослого по взаимодействию с предметами, в установлении взаимосвязей между предметами и явлениями, а во внеситуативно-личностной форме общения ребенок усваивает нормы и правила поведения в обществе, приобщается к нравственным и моральным качествам общества.

Итак, развитие навыков общения, культуры поведения, формирование сознания и самосознания личности, а так же взаимодействие друг с другом в ходе общения, оказывает в свою очередь, влияние на формирование всесторонне развитой личности ребенка дошкольного возраста.

На основе анализа психологической и методической литературы по теме исследования нами был составлен психодиагностический комплекс,

направленный на выявление уровня развития межличностных отношений у детей дошкольного возраста:

1) социометрическая методика «Капитан корабля» (Е. О. Смирнова).

Цель: оценка уровня комфорта детей во взаимоотношениях, коммуникативных умений детей, а также выявление степени удовлетворенности ребенка общением со сверстниками, выявление статуса ребенка в группе [6, с. 9];

2) социометрическая методика «Два домика» (Е. О. Смирнова). Цель: определение круга общения ребенка, выявление особенностей взаимоотношений в группе, выявление симпатий к членам группы [6, с. 9];

3) методика диагностики форм общения (М. И. Лисина). Цель: определение ведущей формы общения ребенка со взрослыми [2].

Нами было проведено исследование межличностных отношений среди детей старшего дошкольного возраста на базе ДОУ № 46 «Незабудка», п. Серебряный Бор, Нерюнгринского района, в подготовительной группе № 7 «Смешарики». В исследовании принимало участие 10 человек в возрасте 6-7 лет.

При использовании социометрических методик «Капитан корабля» (Е. О. Смирнова) и «Два домика» (Е. О. Смирнова) нами были получены следующие результаты:

1) к статусной группе «звезд» (С1) относится 2 человека Ангелина А., Таисия В.), что составляет 20%;

2) к группе «предпочитаемых» (С2) относится 2 человека (Шодиена В., Настя Ж.), что составляет 20%;

3) к группе «пренебрегаемых» (С3) относится 3 человека (Миша В., Арюна Д., Андрей З.), что составляет 30%;

4) к группе «изолированных» (С4) относится 3 человека (Ева Д., Саша Б., Милана Ж.), что составляет 30%.

анализ статусной структуры, полученной по результатам социометрического обследования группы, показал, что выборы между детьми распределяются неравномерно.

В экспериментальной группе есть дети всех статусных групп. Дети, получившие наибольшее число выборов относятся к первой статусной группе (С1); дети, получившие среднее количество выборов относятся ко второй статусной группе (С2); дети, получившие наименьшее количество выборов относятся к третьей статусной группе (С3), а дети, не получившие ни единого выбора относятся к четвертой группе (С4).

По результатам социометрии в подготовительной группе №7 «Смешарики» в первую группу входит 2 человека, что составляет 20% от общей численности группы, во вторую группу входит 2 человека и составляет 20% от общего количества детей, в третью группу входит 3 человека, что составляет 30% от общей численности детей в группе, в четвертую группу вошло также 3 человека, что составляет 30% от общей количества детей в группе.

В предлагаемой М. И. Лисиной методике исследуются три формы общения за исключением ситуативно-личностной, так как она проявляется лишь у детей раннего возраста (до 6 месяцев).

Педагог приводит ребенка в комнату, где на столе разложены игрушки и книжки, и спрашивает, что бы он хотел: поиграть с игрушками (I ситуация); почитать книжку (II ситуация) или поговорить (III ситуация).

Затем педагог организует ту деятельность, которую предпочел ребенок. После этого ребенку предлагается на выбор один из двух оставшихся типов деятельности. Если ребенок не может самостоятельно сделать выбор, педагог

предлагает последовательно поиграть, потом почитать, а затем поговорить. Каждая ситуация длится не более 15 мин.

Во время обследования при выборе каждой новой ситуации психолог (педагог) заполняет на ребенка отдельный индивидуальный лист протокола.

Таким образом, в каждом обследовании будет заполнено три протокола — на каждую ситуацию.

В случае, если ребенок вновь и вновь выбирает, например, игровую ситуацию, не проявляя интереса к познавательному и личностному общению, это отмечается в протоколе, взрослый после самостоятельного выбора ребенка мягко, но настойчиво предлагает ему отдать предпочтение двум оставшимся ситуациям общения.

В протоколах фиксируются 6 показателей поведения детей:

- 1) порядок выбора ситуаций;
- 2) основной объект внимания в первые минуты опыта;
- 3) характер активности по отношению к объекту внимания; I
- 4) уровень комфортности во время эксперимента;
- 1) анализ речевых высказываний детей;
- 2) желательная для ребенка продолжительность деятельности.

Типы общения выделяют по предпочтению одной из трех ситуаций: первая ситуация (совместная игра) — ситуативно-деловое общение; вторая ситуация (чтение книг) — внеситуативно-познавательное общение;

третья ситуация (беседа) — внеситуативно-личностное общение.

Обработка результатов:

При определении ведущей формы общения у детей показатели их действий оцениваются в баллах. Особое внимание уделяете тематике и содержанию речевых высказываний. Наибольшее количество баллов выставляется за внеситуативные, социально-значимые, оценочные высказывания, свидетельствующие о способности ребенка к внеситуативно-личностному общению со взрослыми.

Во всех ситуациях подсчитывается общее количество баллов, которыми оценивается каждый показатель. Ведущей считается та форма общения, которая оценивается наибольшей суммой баллов.

Исследование проводилось на базе ДОУ № 46 «Незабудка» п. Серебряный Бор, Нерюнгринского района, в подготовительной группе № 7 «Смешарики». В исследовании принимали участие дети в возрасте 6-7 лет в количестве 10 человек.

В ходе исследования нами были получены следующие результаты:

- 1) у четверых детей в возрасте от 6 лет 11 месяцев до 7 лет ведущей формой общения со взрослыми является внеситуативно-личностное общение, что составляет 40 % от общего количества детей в группе;
- 2) у двоих детей в возрасте от 6 лет 8 месяцев до 6 лет 9 месяцев ведущей формой общения со взрослыми является внеситуативно-познавательное общение, что составляет 20% от общей численности детей в группе;
- 3) у четверых детей в возрасте от 6 лет 7 месяцев до 6 лет 11 месяцев ведущей формой общения является внеситуативно-деловое общение со взрослыми, что составляет 40% от общего количества детей в группе.

В ходе исследования у детей отмечалась застенчивость и замкнутость, которая проявлялась в неуверенности, напряженности, страхе перед взрослыми.

Итак, по результатам нашего исследования, можно сделать следующие выводы о том, что у 40% детей наблюдается внеситуативно-деловое общение, которое преобладает у детей в возрасте до двух лет; у 20% детей ведущей формой является внеситуативно-познавательное общение, которое преобладает у детей в возрасте 3-5 лет и у 40% детей ведущей формой является внеситуативно-личностное общение, которое является нормой для данного возраста.

Таким образом, составленный психодиагностический комплекс позволяет выявить уровень межличностных отношений между детьми дошкольного возраста.

Библиографический список

1. Ильин Е. П. Психология общения и межличностных отношений. – СПб. : Питер, 2009. – 576 с.
2. Лисина М. И. Методика диагностики форм общения. Режим доступа : http://www.google.ru/ur?sa=t&rct=j&q=&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwiz5Kvtnt7LAhWDmHIKHbq6AHMQFggbMAA&url=http%3A%2F%Fspezklynepsy.narod.ru%2Folderfiles%2F1%2FMETODIKA_DIAGNOSTIKI_FORM_OBSCHENIYA.doc&u
3. Мухина В. С. Возрастная психология : феноменология развития, детство, отрочество : Учебник для студ. вузов. – 5-е изд., стереотип. – М. : Академия, 2000. – 456 с.
4. Приказ № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» от 17.10.2013 П. 2.6. Режим доступа : http://www.school13.spb.ru / pdf / 1155. pdf /

5. Смирнова Е. О. Детская психология : Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М. : ВЛАДОС, 2003. – 368 с.
6. Смирнова Е. О., Холмогорова В. М. Межличностные отношения дошкольников : диагностика, проблемы, коррекция. – М. : ВЛАДОС, 2005. – 158 с.
7. Урунтаева Г. А. Дошкольная психология : учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений. – 5-е изд., стереотип. – М. : Академия, 2001. – 336 с.
8. Фридман Л. М. Психология детей и подростков : Справочник для учителей и воспитателей. – М. : Институт психотерапии, 2003. – 480 с.

СЕКЦИЯ 4. ИННОВАЦИИ И РАЗРАБОТКИ В БАНКОВСКОЙ И ФИНАНСОВОЙ СФЕРАХ

УДК 336.717

**Соколова В.И., Кимаева Е.А. Проблемы и направления
развития банковского розничного кредитования в регионе**

Problems and directions of development of bank retail lending in the region

Соколова В.И., Кимаева Е. А.

Алтайский государственный университет, г.Барнаул

Sokolova V.I., Kimayeva E. A.

Altai State University, Barnaul

Аннотация. В статье рассматривается необходимость роста розничных кредитных портфелей кредитных организаций при наличии высокой просроченной задолженности заемщиков. В статье исследованы направления совершенствования розничного кредитования с учетом характеристик региональных клиентов.

Ключевые слова: банки, розничное кредитование, проблемы региона, иерархическая система.

Abstract. The article discusses the need for growth of the retail loan portfolios of credit institutions in the presence of high arrears debtors. The article examines the directions of improvement of retail lending given the characteristics of regional customers.

Keywords: banks, retail lending, the problems of the region, hierarchical system.

Розничное кредитование является одним из самых распространенных видов банковских операций, а также оно имеет очень важную роль, как в повышении совокупного спроса, так и в повышении благосостояния населения. Этот сегмент рынка имеет очень высокий потенциал и необходимо его дальнейшее развитие, а также ориентированность на большую часть населения, с целью наращивания доходов банков от данного вида бизнеса. Актуальность исследования обусловливается замедлением темпов развития рынка розничного кредитования, повышением требований при выдаче кредитов, что в целом оказывается на конкурентоспособности на рынке, приводит как к наращиванию кредитного портфеля, так и значительному росту кредитных рисков и

просроченной задолженности.

В целом, кредитный процесс в банковских кредитных организациях построен с соблюдением принципов клиентоориентированности, а функции по кредитованию населения выполняют квалифицированные специалисты. Условия кредитования населения в коммерческих банках являются весьма разнообразными. Помимо этого банки активно занимаются послепродажным обслуживанием: осуществляют информирование клиентов о необходимости оплаты суммы основного долга и процентов по кредиту; предоставляют возможность получения консультационной информации, предлагают различные каналы для погашения кредита.

«Все это определяет конкурентоспособные позиции банков на рынке розничного кредитования. Лидером рынка кредитования частных клиентов по состоянию на 01.01.2016 г. является ПАО «Сбербанк России», его темпы прироста составили 22,1%. На втором месте находится ВТБ 24 (ПАО) с темпом прироста 21,8%. На сегодняшний день ПАО «Сбербанк России» лидирует по числу и объему выданных розничных кредитов. По итогам 2015 г. объем портфеля кредитов физическим лицам увеличили 47 банков из 150 крупнейших по кредитованию физических лиц, или примерно каждый третий банк, из них у четырех банков задолженность физических лиц увеличилась более чем в два раза.

В отличии от рынка корпоративного кредитования для рынка розничного кредитования большое значение имеют регионы. По оценкам Альфа-Банка примерно 76% российского розничного кредитования сосредоточено в 30 регионах России. Среди 30 регионов 38% рынка приходится на 4 области: это Москва и Московская область, Санкт-Петербург и Тюмень». [1]

Проведенное исследование рынка розничного кредитования позволило выявить, что в Алтайском крае по сравнению с показателями Российской

Федерации и Сибирским федеральным округом более высокие темпы по росту просроченной задолженности и низкие - по выдаче кредитов физическим лицам.

С целью решения проблем, выявленных и представленных выше, для банков, работающих в регионе, предлагаются рекомендации, направленные на их решение и развитие розничного кредитования, учитывающие характеристики клиентской базы, в первую очередь – один из самых низких в России уровень доходов населения Алтайского края (табл. 1).

Таблица 1

Рекомендации по развитию розничного кредитования

Проблема	Рекомендации по решению проблемы
Снижение темпов роста розничного кредитного портфеля	Построить иерархическую систему работы с кредитными заявками, состоящую из 4 уровней, внедрить кредит «Привилегия +» для 1 уровня.
Рост просроченной задолженности физических лиц Рост кредитных рисков и резерва на возможные потери по ссудам	Внесение дополнений во внутренние регламенты, в части структурирования кредитной сделки и оценки кредитоспособности заемщика

Целью мероприятий является рост и повышение качества кредитного портфеля банка, в частности за счет снижения просроченной задолженности и снижения кредитных рисков, что в свою очередь, ведет к улучшению эффективности розничного кредитования в банке.

Одной из причин замедления роста кредитного портфеля, как в России, так и в Алтайском крае в настоящее время является высокий процент отказов по кредитным заявкам в силу низкой платежеспособности или плохой кредитной истории потенциальных заемщиков. Положительные решения принимаются только по самым надежным заемщикам. Следовательно, нужно работать над снижением количества отказов по кредитным заявкам, одновременно обеспечивая надлежащее качество кредитного портфеля.

Чтобы банку не принимать высокие кредитные риски, нужно совершенствовать использование системы финансовых инструментов, позволяющих управлять и минимизировать кредитные риски. Поэтому предлагается построить иерархическую систему работы с кредитными заявками, состоящую из 4 уровней, направленную на минимизацию кредитного риска и повышение темпов роста кредитного портфеля (рис. 1).

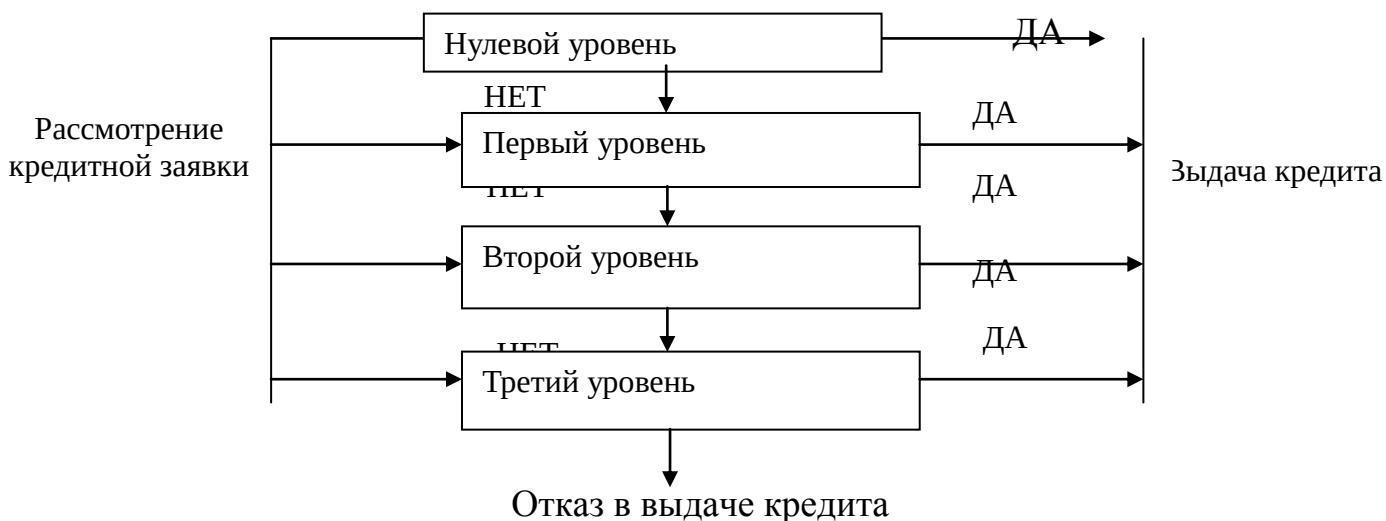


Рисунок 1. Иерархическая система работы с кредитными заявками

На нулевом уровне будут находиться клиенты банка, которые получают заработную плату, пенсии, стипендии на банковские счета банка. Соответственно, данная категория клиентов должна пользоваться более льготными условиями обслуживания по сравнению с другими банками, чтобы не перейти в банк-конкурент и не воспользоваться его услугами.

Первый уровень будут формировать кредитные заявки, по которым приходит положительное решение после первой подачи документов на андеррайтинг (клиенты, которые ранее не пользовались услугами данного банка).

Второй уровень будут составлять ссуды, положительное решение по кредитным заявкам которых принимается после вторичного рассмотрения с использованием дополнительных методов снижения кредитного риска, таких как, например, принятие дополнительного обеспечения (залог, поручительство, гарантии). Обеспечение должно удовлетворять соответствующим требованиям банка. Если приходит положительное решение по клиенту, то происходит выдача ссуды, а если отказ – то нужно переходить на третий уровень.

Третий уровень предусматривает структурирование кредитной заявки, в сторону, благоприятную для банка, то есть сокращение срока, уменьшение суммы, увеличение процентной ставки и предоставление дополнительного обеспечения. Эта заявка также направляется на оценку. Если приходит положительное решение – то ссуда выдается клиенту, а если же отрицательное решение, то ему будет окончательно отказано в кредите.

Естественно, что работа с кредитными заявками на втором – третьем уровне предполагает более длительный срок принятия решения по ссуде, но позволяет объективно учесть все риски и более полно обеспечить выполнение заемщиком обязательств перед банком.

Также клиент может отказаться переходить на второй или третий уровень. Данные процедуры предлагаются ему на добровольной основе. Чтобы заинтересовать клиента принять участие во втором и третьем этапах, нужно проводить их в более сжатые сроки. Для того чтобы сократить сроки, нужно заранее определить требования к обеспечению по ликвидности, по ценовым параметрам. Клиент должен знать, что можно предоставлять банку не любое имущество, оно должно быть ликвидным и иметь стабильную цену. Также нужно заранее определить требования к залогу, поручительству.

Нужно подчеркнуть, что на первом уровне заемщик может претендовать на кредит по двум документам, а на втором и третьем уровне обязательно

предоставление заверенной справки о доходах. Соответственно, и поручители - физические лица также должны представлять справку о доходах, это должны быть финансово надежные поручители.

Также, можно предложить банкам внести соответствующие изменения во внутренние регламенты, чтобы скоринговая программа выдавала решения не только выдать или отказать в ссуде, но и включала категорию заемщиков, с которыми можно работать дальше. Считаем возможным, чтобы на первом уровне кредитоспособность заемщика проверялась по одной скоринговой программе, на втором уровне - по двум скоринговым программам, и, аналогично по третьей программе.

Реализация данного предложения будет связана с дополнительными затратами банка на рассмотрение кредитных заявок, но считаем, что позволит снизить величину резервов на возможные потери по портфелю однородных ссуд за счет снижения кредитного риска, что в целом положительно отразится на результатах кредитной деятельности.

Кроме того, с целью наращивания кредитного портфеля и стимулирования заемщиков первого уровня предлагается внедрить кредит «Привилегия +». Данный кредит будет предоставляться надежным заемщикам (первого уровня). В случае полного и своевременного выполнения обязательств заемщика перед банком произойдет частичный возврат начисленных процентов за пользование кредитом, в размере до 50% (использовать опыт ПАО «Почта Банк», ПАО «Лето Банк»).

Реализация данного предложения позволит банкам, работающим на территории региона, при формировании портфеля однородных ссуд учитывать разные степени риска по выданной ссудной задолженности физических лиц, и, соответственно, на этапе работы с просроченной задолженностью в отношении заемщиков, относящихся к разным уровням кредитования, использовать

соответствующие подходы. Например, нулевая и первая группа – это практически безрисковые ссуды, по ним заемщику достаточно напомнить дату, когда состоится оплата суммы основного долга и процентов по кредиту. В целом это будет способствовать сокращению затрат банка (временных, людских, финансовых и т.д.) на работу по взысканию просроченной задолженности. Следовательно, это приведет к снижению себестоимости кредитных операций.

Таким образом, реализация предложенного подхода позволит кредитным организациям при работе с заемщиками региона:

- снизить количество отказов;
- обеспечить прирост розничного кредитного портфеля более высокими темпами;
- снизить кредитные риски;
- сократить затраты на работу с просроченной задолженностью.

В целом данные мероприятия обеспечат повышение качества кредитного портфеля, эффективности розничного кредитования и финансового результата кредитной организации.

Библиографический список

1. Орлова Н. Неипотечное кредитование в регионах России. Спрос, продиктованный бедностью. – 2016 [Электронный ресурс]. Дата обновления: 20.10.2016. – URL: <http://www.finam.ru/analysis/forecasts/neipotechnoe-kreditovanie-v-regionax-rossii-spros-prodiktovannyiy-bednostyu-20161020-13580/>
2. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс].- URL: <http://www.cbr.ru/>
3. Ассоциация российских банков [Электронный ресурс].- URL: <http://arb.ru/>
4. Ассоциация региональных банков России [Электронный ресурс].- URL: <http://www.asros.ru/ru/>

УДК 339.986

Сулима А.В., Коробейникова Е.В. Практика применения криптовалют на современном этапе

Practice cryptocurrency application at the present stage

Сулима А.В. студент

Коробейникова Е. В. научный руководитель, к.э.н., доцент

кафедра «Национальная и мировая экономика»

ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»

Sulima A. V. student

Korobeynikova Y. V. scientific supervisor, candidate of Economics, associate Professor

Department "national and world Economics"

Of the "Samara state technical University"

Аннотация. В статье описана практика применения криптовалют на современном этапе, история возникновения криптовалют, схема работы криптовалют, их сильные и слабые стороны, а также масштабы интеграции криптовалют в современную экономику.

Ключевые слова: криптовалюта, Биткойн, финансовая система, банк, алгоритм.

Abstract. The article describes the practice of cryptocurrency at the present stage, the history of cryptocurrency, work cryptocurrency scheme, their strengths and weaknesses, as well as the scale of integration cryptocurrency in the modern economy.

Keywords. cryptocurrency, Bitcoin, the financial system, the bank, the algorithm.

Уже в 80-х годах прошлого века крупные учёные, работающие в сфере информатики, стали разрабатывать идеи по использованию компьютерных сетей для денежных переводов. Полностью электронная валюта, свободная от контроля банков и государственных органов, выглядела очень привлекательной для сторонников криптоанархизма. В 1998 году на их Интернет-ресурсах живо обсуждались концепции криптовалюты b-money и связанных с ней механизмов «новой экономики», в сам фундамент которой заложены децентрализация, безопасность и прозрачность сделок. Отдельным мотивом выступало лишение центральных банков возможности производить новые деньги, обогащаясь на этом.

Трудно было поверить, что настолько радикальные идеи когда-нибудь приживутся в реальном финансовом мире — перспектива потерять контроль над финансовыми потоками вряд ли выглядит заманчивой для банков, частных Модернизация экономики и инновационное развитие России: векторы, проблемы, приоритеты |

СЕКЦИЯ 4. ИННОВАЦИИ И РАЗРАБОТКИ В БАНКОВСКОЙ И ФИНАНСОВОЙ СФЕРАХ

компаний и государств. Криптовалюты оставались плохо проработанной теоретической концепцией до 2008 года, когда от вымышленного имени Сатоси Накамото в Интернете был опубликован файл с подробным описанием новой криптовалюты Bitcoin. В следующем году вышла первая версия протокола и программы-клиента для работы с сетью Биткойн, тогда же за \$1 давали 1300 монет BTC.

Дальнейшие события показали, что потребность в криптовалютах выходит далеко за рамки узких сообществ критоанархистов и фанатов крайнего индивидуализма и свободы. Уже в 2011 году стоимость Биткойна сравнялась с долларом США, а в 2013 году его курс достиг исторического максимума в \$1200. Рост курса сопровождался взрывным расширением аудитории новой криптовалюты и чередой признания в качестве платёжного средства различными странами, компаниями и сервисами. По состоянию на осень 2016 года стоимость 1 BTC колеблется в районе \$600, а крупнейшие банки исследуют пути внедрения основ Bitcoin в свою инфраструктуру [1, с. 8].

Чтобы понять причины такого оживлённого интереса к Биткойну, нужно рассмотреть теоретические и практические механизмы его работы, и проанализировать возможные перспективы их использования.

Следует отметить, что Биткойном активно пользуются около 2,5 миллионов человек по всей планете, в течение дня производится более 220 тысяч транзакций. Криптовалюту принимают в качестве платёжного средства крупные корпорации: Microsoft, Overstock, Dell, TigerDirect, Expedia, PayPal. Растёт количество бирж и платёжных шлюзов, которые подключают к системе Bitcoin десятки тысяч магазинов, и сервисов в разных странах мира. Особенно быстро распространяется криптовалюта в странах Юго-Восточной Азии и Европы. Там монетами BTC можно расплатиться за сотовую связь и Интернет, столик в кафе и напитки в баре, новый телевизор и починку автомобиля [2, с.

63].

BTC торгуется на валютных биржах наравне с фиатными деньгами, и уже предпринимались попытки выпускать его в реальной форме. Первые физические монеты Биткойна содержали под наклейкой код доступа к кошельку с 1, 5, 10, 25 BTC. Выпускаются чеки с QR-кодом, отсканировав который, можно получить монеты на свой кошелёк. Криптовалюта становится полноценным платёжным средством, и банки не могли проигнорировать этот факт. Крупные представители финансовой системы начинают работать с Bitcoin, исследовать его в собственных целях, и даже представляют планы по созданию собственных криптовалют. Однако их участие скорее выглядит угрожающим для Биткойна — ему активно противодействуют на законодательном уровне и рассматривают возможности победы на технологическом.

Каким образом работает Биткоин? Финансовая система—это множество всех взаимодействий отправителей и получателей, когда первые перечисляют какую-то сумму вторым. В том порядке, к которому мы все привыкли, эта база взаимодействий — транзакций находится в руках банков, страховых компаний, государственных органов. Поэтому, они могут диктовать свои правила остальным участникам системы, а это практически всё население земного шара. Любой денежный перевод можно отменить, любой счёт — заблокировать или обнулить.

Это неизбежная плата за надёжность и безопасность финансовой системы — банки и государства гарантируют сохранность и перевод денег от одного адресата к другому. Чтобы избавиться от нужды в банках, Сатоси Накамото предложил использовать такую систему, которая автоматически давала бы такие гарантии, без участия человека. База транзакций Биткойнов выстраивается согласно математическим алгоритмам, причём в построении

базы участвуют все пользователи криптовалюты. Такая технология называется блокчейн, и она — самое интересное и перспективное, что есть в криптовалютах.

Выглядит это так: новые транзакции в системе Биткойн программой-клиентом пользователя группируются в блок, после чего она начинает вычислять значение хэш-функции созданного блока. Если это значение оказывается меньше эталонного, то блок считается принятым, и его транзакции рассылаются каждому пользователю, чтобы он добавил их в базу, копия которой хранится у него. Блокчейн — это распределённая цепочка транзакций, которые выполняются и защищаются самими же пользователями системы через сложные вычисления хэшей [3, с. 38].

Такие вычисления сильно нагружают оборудование, поэтому генерация новых блоков занимает длительное время, причём по мере роста числа блоков сложность вычислений автоматически возрастает. Для этого корректируется эталонное значение, с которым сравниваются значения хэш-функций блоков. Чтобы Биткойн работал, его пользователи должны отдавать мощности своих компьютеров под вычисления хэшей.

К созданию блоков Биткойн привлекает людей тем, что первая транзакция в блоке — перевод определённой суммы на кошелёк того, кто блок создал. Если удаётся вычислить правильное значение и блок принимается системой, участник автоматически получает монеты в награду. Количество монет заранее ограничено и равняется 21 миллионам, так что эмиссия Биткойна полностью предсказуема — она закончится в 2140 году.

Что касается преимущества и недостатков криптовалюты, следует отметить, что генерацию новых блоков по трудоёмкости сравнивают с добычей золота и называют майнингом Биткойна. Но, чтобы пользоваться криптовалютой, не обязательно принимать участие в майнинге, можно

использовать «лёгкие кошельки», которые не дублируют всю базу транзакций и не создают новых блоков, а только рассылают их участникам системы. Они считаются менее безопасными по сравнению с полными клиентами Bitcoin, но их надёжности хватает для повседневного использования криптовалюты.

Безопасность Биткойна считается одним из важных качеств этой криптовалюты, её уровень таков, что обличивается некоторыми опасностями использования. Ошибочно переведя деньги, можно надеяться только на добрую волю получателя, ведь сделанную транзакцию невозможно отменить — она получена миллионами участников системы. Кошелёк Bitcoin хранится только локально, на самом компьютере, смартфоне или другом устройстве, и без резервной копии восстановить доступ к потерянному кошельку нельзя. А если файл кошелька похитят злоумышленники, они получат полный доступ к деньгам в нём, и никто не сможет этому помешать.

Такие особенности вынуждают быть очень осторожным при работе с криптовалютой, но с ними можно мириться, учитывая её преимущества перед привычными валютами и платёжными системами. Транзакции Биткойна выполняются за несколько минут и проверяются за гарантированное время. Система не взимает комиссии за переводы, не требует привязки к паспортным или иным данным, свободна от указов Центральных банков и правительства. Стоимость криптовалюты полностью подчинена рынку, она определяется тем, насколько сильно люди в ней нуждаются.

Криптовалюты снимают проблему подделки денег, потому что сделать фальшивые блоки на порядки сложнее, чем создать новые по всем правилам. Демократичность и либерализм, возведённые в абсолют, делают криптовалюты почти совершенным фундаментом для рыночной экономики.

Ценность криптовалюты полностью зависит от того, насколько она нужна людям, а привлекательность её страдает от законодательной

неопределённости — государства либо игнорируют применение Bitcoin, либо ограничивают его. Неподконтрольность транзакций расценивается правительствами как угроза национальной безопасности, и популярность криптовалют у криминальных и террористических структур отчасти подтверждает такое отношение. По состоянию на 2016 год, Биткойн поставлен в серьёзные рамки или запрещён в Швеции, Индии, Исландии, Китае, России, Таиланде и других странах.

Существует и угроза чисто технологической ликвидации анонимности и безопасности Биткойна — если центральные и обычные банки получат доминирующее количество вычислительных мощностей. Тогда они смогут контролировать транзакции ещё сильнее, чем могут это делать в рамках текущей финансовой системы. Но всё же враждебное отношение центральных банков и правительств — только небольшая часть той ненависти, что Биткойн и блокчейн могут получить по мере интеграции в повседневную реальность. Потенциал криптовалют и блокчайна скрывает в себе новую экономическую революцию, которую можно сравнить с появлением станов, фабрик и конвейеров [4, с. 14].

Автоматическую, децентрализованную проверку, на которой построен блокчейн, можно использовать не только для денежных переводов. Если с помощью блокчайна заключить контракт, он автоматически отследит то, как он выполнен, и не примет результат, если он не соответствует условиям контракта. Блокчайну можно доверить статистические данные, медицинские и полицейские картотеки, записи о получаемых документах и заключаемых браках. Система голосования на основе блокчайна даёт абсолютную точность и защиту от подтасовок и фальсификаций.

Всё это многократно облегчает жизнь людей и компаний, способствует соблюдению законности в самых разных областях жизни. Например, банки

Эстонии внедрением блокчейна добились резкого снижения уровня мошенничества с кредитными картами. Криптовалюты и блокчейн сделают ненужными целые отрасли экономики: страховые и нотариальные услуги, системы денежных переводов и платежей. Множество контролирующих органов окажутся бесполезными.

Популярность Биткойна - естественное следствие его преимуществ, которые могут кардинально преобразить окружающий мир, парадоксальным образом объединив свободу и безопасность. Количество исследований и стартапов, связанных с криптовалютами, однозначно говорит о том, что криптовалюты - это всерьёз и надолго.

Библиографический список

1. Кирилл Сарханянц, Ольга Шестопал, Роман Рожков Много денег из ничего // Газета «Коммерсантъ», № 102/П (5133), от 17.06.2013. – С.6 – 9.
2. Михаил Решевский. Золотая лихорадка XXI век // ComputerBild : - 2011. -№ 17. - С. 64-69.
3. Алексей Кутовенко. Цифровая лихорадка // UPgrade. - 2011. - № 35. - С. 38-40. —
4. Джерри Брито, Эли Дурадо. Криптовалюты // Mercatus Center, George Mason University. — 2014. - № 6. – С. 13-17.

УДК 338.001.36

Филиппова Б.Д. Оценка кредитного рейтинга шахты «Распадская» с помощью различных методик

Assessment of the credit rating of the mine «Raspadskaya» c using various
techniques

Филиппова Б.Д.

Новосибирский государственный университет
экономики

и управления, г.Новосибирск

Filippova B. D.

Novosibirsk State University of Economics
and

Management, Novosibirsk

Аннотация: В статье проанализированы оценки международных рейтинговых агентств по шахте «Распадская» и дан анализ тенденций развития шахты.

Abstract: The article analyzes the assessment of the international rating agencies on mine "Raspadskaya" mine and the analysis of trends.

Ключевые слова: шахта «Распадская», акции, рейтинг, угольная компания.

Keywords: mine "Raspadskaya, shares, rating, coal company.

ПАО «Распадская» - это одно из крупнейших угольных компаний России, которое было создано в 1973 году, расположенное в Кемеровской области в городе Междуреченске. «Распадская» обладает лицензией на ведение горных работ на территории угольного месторождения к юго-западу от Томусинского участка Кузнецкого угольного бассейна, обеспечивающий 3/4 добываемого коксующегося угля в России и составляющий 100% продукции. Производственные активы компании состоят из трех подземных рудников, одного разреза, обогатительной фабрики, а также транспортной сети угля и ряда крупных компаний инфраструктуры. Все эти активы находятся в Кузнецком бассейне. В 2013 году выручка компании составила 2151039,00 млн.руб. , а в 2014 году произошло увеличение доходов - 4906924,00 млн.руб., в 2015 году выручка значительно увеличилась и составила 9042515,00 млн.руб.

Таблица 1

Финансовые показатели ОАО «Распадская»

Показатель	2013	2014	2015
Выручка (S) млн.руб.	2 151 039,00	4 906 924,00	9 042 515,00
Валовая прибыль/убыток млн.руб.	-1 909 397,00	-556 575,00	3 138 517,00
Прибыль (убыток) от продаж млн.руб.	-2 831 992,00	-1 274 132,00	2 483 995,00
Прибыль (убыток) до налогообложения млн.руб.	-1 273 907,00	-3 801 973,00	-13 386 531,00
Чистая прибыль (убыток) млн.руб.	-101 120,00	-1 374 359,00	-10 782 738,00
Совокупный финансовый результат периода млн.руб.	-90 113,00	-1 372 832,00	-10 766 913,00

С начала 2015 года на Московской Бирже у ОАО «Распадская» наметились значительные улучшения в сравнении с 2014 годом. Данное улучшение фиксируют и международные рейтинговые агентства, которые отмечают, что вероятность дефолта изменилась с негативного до стабильного. По данным рейтингового агентства АК&М, чистая прибыль «Распадской» за I полугодие 2015 года по РСБУ составила 978.904 млн. руб. против убытка 1.992 млрд. руб. годом ранее. Выручка увеличилась в 2.62 раза до 4.988 млрд. руб. с 1.904 млрд. руб., прибыль от продаж составила 1.807 млрд. руб. против убытка 1.213 млрд. руб., прибыль до налогообложения – 1.129 млрд. руб. против убытка 2.431 млрд. руб. С увеличением добычи рядового угля на 15% , с 4,427 миллионов тонн до 5,072 миллиона тонн, и ввиду открытия новой лавы «5А7-

Модернизация экономики и инновационное развитие России: векторы, проблемы, приоритеты |

28бис» в 2014 году, и в связи с девальвации рубля на 42% в первом полугодии, возникло увеличение стоимости акций с 16,7 руб. до 52,99 руб. [2]. Во втором полугодии и до настоящего времени стоимость акций базируется от 49,23 руб. до 32,27 руб.

16 сентября 2015 Fitch Ratings подтвердил рейтинги ОАО «Распадская» на уровне «B+». Прогноз по всем рейтингам – «Стабильный». Рейтинг «B» в значительной степени является спекулятивным. Обязательства, по которым выполняются рейтинги уровня «B», обозначают наличие достаточных кредитных рисков, однако при этом остается ряд ограничений. На текущий момент времени финансовые обязательства выполняются, но способность продолжать выплаты зависит от благоприятной деловой и экономической конъюнктуры.

Рейтинг ПАО «Распадская» на один уровень ниже рейтинга Evraz plc. После приобретения и консолидации ОАО «Распадская» компанией Evraz plc появились свидетельства более прочных связей между данными эмитентами. Компании совместно ведут деятельность в различных сегментах маркетинга, а также железнодорожной и портовой логистики. О крепких взаимосвязях между данными структурами свидетельствует рефинансирование наибольшей части банковского долга ОАО «Распадская» группой Evraz в 3 кв. 2013 г. Однако отсутствие юридических связей, в том числе корпоративных гарантий от материнской структуры по долгу ОАО «Распадская» и положений о кросс-дефолте, обуславливает разницу между рейтингами компаний в один уровень [3].

Moody's Международное рейтинговое агентство 15.04.2015 подтвердило корпоративный рейтинг «Распадской» на уровне «B2» со стабильным прогнозом и рейтинг вероятности дефолта на уровне «B2-PD». Рейтинг «B» обозначает, что долговые обязательства рассматриваются как спекулятивные и

подвержены высокому кредитному риску. Агентство объясняет подтверждение корпоративного рейтинга тем, что конкурентные позиции компании по издержкам должны остаться высокими на фоне падения рубля на 42% в прошлом году. Отмечается, что «Распадская» в 2014 году увеличила производство на 31%. Аналитики считают, что профиль издержек останется на конкурентном уровне в связи с девальвацией рубля и ростом объемов добычи.

Рейтинг, присвоенный облигации компании, будет в значительной степени зависеть от финансовых коэффициентов, которые измеряют способность компаний выполнять обязательства по долгам и создавать предсказуемые и устойчивые денежные потоки. Значит высокие рейтинги соответственно будут присвоены компаниям, создающие доход и денежные потоки, которые существенно превосходят долговые платежи и являются прибыльными, а так же обладают низкими долговыми коэффициентами, чем компаниям, не обладающим данными характеристиками. Однако существуют отдельные компании, рейтинги которых не сочетаются с их финансовыми коэффициентами, поскольку рейтинговые агентства не привносят субъективных суждений в заключительную оценку. Таким образом, фирма с неблагоприятными финансовыми коэффициентами может получить более высокий рейтинг (чем это диктуется финансовыми показателями), если относительно нее есть ожидания о существенном улучшении эффективности в будущем, примером является ПАО Распадская.

Таблица 2
Коэффициенты, используемые для измерения риска дефолта

Коэффициент	2013	2014	2015
Покрытие процентов до налогов	-2,36	-1,04	1,3
Доход на постоянный капитал до уплаты процентов	(0,05)	(0,09)	(0,68)
Долгосрочный заемный капитал	0,5	0,66	0,96
Совокупный долг /капитализация	0,26	0,38	0,57

По результатам таблиц 1 и 2 можем заметить, в 2015 году выручка компании значительно выросла по сравнению с 2013 и 2014 годом. Так же компания публикует отчетности за 2015 год на которых виден существенный прогресс. Согласно отчету о прибылях и убытках за первое полугодие 2016 год Распадская стала прибыльной и получила свыше 7 млрд.руб., что в 7,3 раза превышает результат аналогичного периода прошлого года.

С учетом прогнозов аналитиков по восстановлению мировых цен на уголь, по итогам 2016 года Распадская сможет заработать чистую прибыль и в дальнейшем демонстрировать рост финансовых результатов.

Рассмотрим процесс присвоения рейтинга на примере рейтингового агентства Moody's:

- 1) Подается запрос эмитента или его уполномоченного представителя на рейтинг агентства.
- 2) Заполняется форма запрашивающей стороны, и сведения о выпуске передаются в административные и контрольные системы.
- 3) Назначается рейтинговым агентством аналитическая команда с выпуском.
- 4) Исследуются аналитиками библиотеки Moody's, архивы и базы

данных.

- 5) Проводится собрание эмитента: представление сотрудникам Moody's возможностей эмитента.
- 6) Презентуется полученный результат рейтинговому комитету.
- 7) Обсуждается выявленный результат и осуществляется голосование для определения рейтинга.
- 8) Передаются сведения эмитенту или его уполномоченному представителю о рейтинговом решении [1].

Рейтинги, которые были составлены рейтинговыми агентствами, выражаются различными буквами. Рейтинг AAA агентства Moody's означают наивысший рейтинг, предоставленный фирме, имеющей самый низкий риск дефолта. При повышении риска дефолта рейтинги понижаются до D – для фирм в состоянии дефолта Moody's. Рейтинги выше BBB, присвоенный Moody's, относит капиталовложение к категории «выше среднего» по своей надежности, то есть на взгляд рейтингового агентства инвестиция в облигации данной фирмы связана с небольшим риском дефолта.

Синтетический рейтинг может отличаться от рейтинга рейтинговых агентств поскольку:

- 1) Синтетический рейтинг строится только на основе коэффициента покрытия процентов, в то время как рейтинги рейтинговых агентств построены на основании и других финансовых показателей и качественных факторах;
- 2) Синтетический рейтинг не учитывает отраслевые особенности;
- 3) Синтетический рейтинг строится на основе операционной прибыли, а рейтинги рейтинговых агентств учитывают нормализованную прибыль [1].

Таблица 3
Показатели для расчета синтетического рейтинга

Год	ЕБИТ	Проценты к уплате
2013	-2 831 992,00	1 195 244,00
2014	-1 274 132,00	1 225 049,00
2015	2 483 995,00	1 923 364,00

Синтетический рейтинг строится по ряду показателей, самым простым из которых является коэффициент покрытия процентов. В стандартном варианте коэффициент рассчитывается как отношение прибыли до уплаты процентов и налогов (ЕБИТ) к годовой сумме процентов по долгам компании, подлежащих выплате. Могут использоваться и другие виды расчета данного показателя, когда, например, в числителе рассматривается прибыль до выплаты процентов, налогов и амортизации (ЕБИТДА), или операционный денежный поток.

Таблица 4
Синтетический рейтинг

Год	Коэффициент покрытия процентов)	Синтетический рейтинг	Риск дефолта
2013	-2,36	D	20,0%
2014	-1,04	D	20,0%
2015	1,3	B-	8,5%

Таким образом, в связи с комментариями рейтинговых агентств и проделанным расчетам можно сделать вывод о том, что уровень производственных затрат компании ПАО Распадская остается

Модернизация экономики и инновационное развитие России: векторы, проблемы, приоритеты |

конкурентоспособным, финансовое положение Распадской постепенно стабилизируется и по-прежнему является привлекательным для инвестирования.

Библиографический список

- 1.Дамодаран.А. Инвестиционная оценка. Инструменты и методы оценки любых активов».
2. Главная/Раскрытие информации Пао Распадская URL: <http://www.raspadskaya.ru/disclosure/> (дата обращения: 14.11.2016).
3. Лидер угольного рынка России [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<http://www.raspadskaya.ru/business/>(дата обращения: 14.11.2016).
- 4.Новиков А.В. «Инвестиционная привлекательность региона» //Издательство: Новосибирский государственный университет экономики и управления "НИХ" (Новосибирск).
5. Официальный сайт компании ЕВРАЗ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.evraz.com/ru/> (дата обращения: 10.11.16).
- 6.URL: <http://www.skrin.ru/> (дата обращения: 14.11.2016).

УДК 33

Хорошева Е.А., Соколова В.И. Банковское ипотечное жилищное кредитование в России и Алтайском крае: проблемы и пути решения

Bank mortgage lending in Russia and the Altai Krai: problems and solutions

Хорошева Е. А., Алтайский государственный университет, магистрант 1 курса.

Соколова В. И., к. э. н., доц. Научный руководитель

Horosheva E. A., Altai state University, undergraduate 1.

Sokolov V. I., PhD, Assoc. Scientific Director

Аннотация: в статье представлены основные черты нынешнего этапа развития ипотечного жилищного кредитования в Российской Федерации и Алтайском крае. Выявлены проблемы ипотечного жилищного кредитования и предложены меры для их устранения.

Abstract: the article presents the main features of the current stage of development of mortgage lending in the Russian Federation and Altai region. Identified problems of mortgage lending and the measures proposed to address them.

Ключевые слова: ипотечное жилищное кредитование, региональные банки

Keywords: mortgage lending, regional banks

Ипотечное кредитование является одним из наиболее перспективных направлений развития банковского кредитования, поскольку ипотека представляет собой важнейший инструмент, усиливающий обеспечение кредита. По данным Банка России по состоянию на 01.01.2016 в России предлагают ипотеку 559 кредитные организации из 733.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что в условиях финансовой нестабильности банковское ипотечное кредитование сталкивается с рядом факторов, препятствующих его активному развитию. В связи с чем, анализ современных тенденций развития рынка ипотечного кредитования позволяет определить основные его проблемы и выработать предложения в целях повышения эффективности данного вида кредитования.

Анализ данных Банка России и агентства по ипотечному жилищному кредитованию позволил выделить следующие черты нынешнего этапа

развития ипотечного жилищного кредитования (ИЖК) в России и Алтайском крае:

- снижение темпов роста предоставляемых ипотечных жилищных кредитов;
- дальнейшее увеличение задолженности по ипотечным жилищным кредитам и несущественное снижение ее темпа роста;
- увеличение объемов и темпов роста просроченной задолженности по ипотечному кредитованию, при этом, в Алтайском крае темп роста данного показателя значительно выше, чем по России в целом;
- заметное снижение коэффициента доступности жилья практически при равных темпах роста цены квартиры за 1 м² и среднедушевого дохода населения. Однако, в Алтайском крае отмечаются более низкие значения цены квартиры за 1 м² и среднедушевого дохода населения и более высокое значение коэффициента доступности жилья;
- значительное сокращение круга субъектов ипотечного кредитования в России, чего в Алтайском крае не наблюдается;
- несущественное изменение средневзвешенных сроков и ставок предоставления ипотечных жилищных кредитов в рублях и иностранной валюте, при этом, сроки ипотечного кредитования в иностранной валюте в Алтайском крае значительно выше средних по России [1,2].

В целом, банки активно развивают данный вид деятельности – ежегодно пересматривают, улучшают, предлагают новые интересные программы ипотечного кредитования, но, при этом, наблюдается тенденция к росту объема просроченной задолженности по ИЖК за 2015 год на 143% в Российской Федерации и на 175% в Алтайском крае [2].

На рост просроченной задолженности и снижение спроса на ипотечное кредитование из-за снижения платежеспособности заемщиков повлияло

повышение процентных ставок по данному виду кредитования, в том числе в связи с повышением ключевой ставки Банком России. Несмотря на то, что в 2015 году ключевая ставка была многократно снижена Банком России с 17 до 11%, банки пока не спешат заметно снижать кредитные ставки, так как они вынуждены расплачиваться за дорогие источники фондирования [1].

Таким образом, анализ банковского ипотечного жилищного кредитования позволил выявить ряд проблем:

- отсутствие «длинных» дешевых денег в коммерческих банках для ипотечного кредитования;
- высокие кредитные риски для коммерческих банков;
- высокие процентные ставки кредитования;
- высокая долговая нагрузка на заемщиков;
- увеличение просроченной задолженности;
- низкая доступность ИЖК [3,4].

Следует отметить, что в России проблема доступности жилья является особенно актуальной. Так, в России коэффициент доступности жилья (КД) для населения рассчитывается на основе значений следующих показателей: средней цены 1 м² жилья, среднедушевых денежных доходов домохозяйства из трех человек и соответствующего данному размеру семьи социального стандарта площади жилья – 54 м². КД отражает количество лет, в течение которых семья со средними доходами может приобрести стандартное жилье, откладывая все свои доходы. Формула коэффициента доступности жилья для населения имеет вид:

$$КД = \frac{Р \times 54}{Д \times 3 \times 12}, \quad (1)$$

где Р – рыночная стоимость 1 м² жилья в среднем за год, рекомендуемая Министерством регионального развития Российской Федерации; Д –

среднедушевой денежный доход, руб. в месяц на человека; 54 – площадь условной квартиры по социальной норме, м²; 3 – число членов домохозяйства, чел.; 12 – количество месяцев в году.

Недостатком рассмотренного выше коэффициента доступности является отсутствие какого-либо учета потребительских трат населения, хотя бы при значении затрат на уровне прожиточного минимума. Предположим, что стремление человека или семьи приобрести жилье настолько велико, что они готовы укладываться в величину прожиточного минимума, следовательно, для расчета коэффициента доступности жилья должна быть модифицирована:

$$КД = \frac{P \times 54}{(\Delta - \Pi_{min}) \times 3 \times 12}, \quad (2)$$

где Π_{min} – величина прожиточного минимума [5].

Однако, по нашему мнению, для более объективного выявления доступности жилья необходимо рассчитывать данный коэффициент, ориентируясь на семью из трех человек, из которых 2 члена семьи работают, а третий является ребенком. Так как большинство семей именно такого типа формируют спрос на ИЖК. На этом основании считаем, что целесообразно проводить расчет КД по формуле, которая будет иметь следующий вид:

$$КД = \frac{P \times 54}{(\Delta \times 2 - \Pi_{min} \times 3) \times 12}, \quad (3)$$

где $\Delta \times 2$ – доходы двух работающих членов семьи; $\Pi_{min} \times 3$ –

величина прожиточного минимума на трех членов семьи.

Далее сравним значения коэффициентов доступности жилья, рассчитанных по приведенным выше формулам на основе данных государственной статистики (табл.).

Таблица 1

Коэффициент доступности жилья в Российской Федерации и Алтайском крае за 2011-2015 гг.

Период	$KД = \frac{P \times 54}{Д \times 3 \times 12}$		$KД = \frac{P \times 54}{(Д - П_{min}) \times 3 \times 12}$		$KД = \frac{P \times 54}{(Д \times 2 - П_{min} \times 3) \times 12}$	
	Российская Федерация	Алтайский край	Российская Федерация	Алтайский край	Российская Федерация	Алтайский край
2011	3,23	4,00	4,66	7,68	9,00	21,34
2012	3,25	4,20	4,53	7,63	8,43	19,26
2013	3,05	3,97	4,24	6,71	7,89	15,57
2014	2,91	3,62	4,09	6,08	7,75	13,72
2015	2,71	3,22	3,99	5,59	7,83	13,23

Проанализировав официальные и рассчитанные по представленным модифицированным формулам значения, отметим, что реальная доступность жилья гораздо ниже для населения, поскольку данный официальный индикатор не учитывает даже минимальной величины текущих расходов домохозяйств, сложившегося ценового диапазона и ассортимента продукции, предлагаемого застройщиками. Важно отметить, что ситуация с доступностью жилья в Алтайском крае выглядит более катастрофично, чем по России в целом, что объясняется более высокими темпами роста цен на жилье, а также превышением темпов роста величины прожиточного минимума над темпами роста среднедушевого дохода населения [2,6,7].

Считаем, что для решения существующих проблем необходимо как вмешательство государства, так и самих банков. Так, в целях развития ипотечного жилищного кредитования считаем целесообразным предложить банкам самостоятельно использовать элементы немецкой модели ипотечного кредитования, а именно ввести специальные накопительные вклады, неподлежащие досрочному закрытию, что помогло бы гражданам накопить деньги на первоначальный взнос для приобретения жилья, а затем получить у банка ипотечный кредит по ставке, согласованной при открытии счета.

Модернизация экономики и инновационное развитие России: векторы, проблемы, приоритеты |

Альтернативными вариантами финансирования банков могут быть государственные программы поддержки ипотечного жилищного кредитования, которые продолжают активно развиваться. Что благоприятствует не только активному снижению ставок основными участниками ипотечного рынка, а также увеличению числа совместных ипотечных программ с субсидируемой ставкой. Это будет способствовать повышению доступности ипотеки для граждан России и росту спроса населения на ипотечное кредитование.

Также банкам следует очень внимательно оценивать кредитные риски, не допускать необоснованного снижения требований к заемщикам и поддерживать развитие ипотечных программ. Ипотечное жилищное кредитование в Российской Федерации будет еще эффективнее на рынке в целом, если государству удастся обеспечить рост благосостояния населения, принять эффективные меры по снижению темпов инфляции, что обеспечит снижение стоимости источников фондирования для банка.

Библиографический список

1. Центральный Банк России [Электронный ресурс]: Официальный сайт Банка России. – Режим доступа: <http://cbr.ru/>.
2. АИЖК [Электронный ресурс]: Информационно-аналитический портал по вопросам ипотечного кредитования. – Режим доступа: <http://www.ahml.ru/>.
3. Смирнова Я. Ю., Шальнова О. С., Зорин А. В. Современные проблемы жилищного кредитования в Российской Федерации // Труды Костромской государственной сельскохозяйственной академии. – 2015. - №83. – с. 200-204.
4. Королева А. М. Современное состояние и перспективы управления рынком ипотечного кредитования в России // Вопросы управления. – 2015. - №2. – с. 116-121.

5. Филимонова Л. А., Зенкина М. В., Девяткин В. А. Обзор современного инструментария оценки доступности жилья для населения // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2013. - №6(54).

6. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]: Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: <http://www.gks.ru/>.

7. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю [Электронный ресурс]: Официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю. – Режим доступа: <http://akstat.gks.ru/>.

СЕКЦИЯ 5. СТИМУЛИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

УДК 331.101.262

Евдокимов И.А. О патологиях в институциональной структуре

About pathologies in institutional structure

Евдокимов И. А.

ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет», г. Тверь

Evdokimov I. A.

Tver State University, Tver

Аннотация: Проанализированы парадоксы, связанные с реализацией технологий и инноваций в институциональной структуре. Определены барьеры, тормозящие институциональное развитие. Выявлены проблемы социального управления, базирующегося на усилении рациональности.

Ключевые слова: институты, институционализация, институциональная структура, отчуждение

Abstract: The aim of the article is to identify the problems of the use of technology in the institutional structure and analyze the difficulties of rational social management.

Keywords: institutions, institutionalization, institutional structure, alienation, estrangement

Динамика перемен всегда приводит к трансформации существующих представлений и институциональных ограничений. Результаты подобных перемен могут воплощаться в институтах, проявляющих свойство адаптации и способных гибко реагировать на изменения. Другим результатом может стать регресс, разворачивающийся на фоне апатичных настроений.

Опыт показывает, что экономические системы, демонстрирующие неэффективность, обладают такой институциональной структурой, которая не позволяет создавать стимулы для последующего принятия мер, направленных на решение вопросов, связанных с повышением производительности. Не лишним будет добавить, что социальные организации, имеющие необходимые ресурсы, сами способны спровоцировать процесс создания совершенно новой институциональной структуры или трансформации уже закрепившейся

Модернизация экономики и инновационное развитие России: векторы, проблемы, приоритеты |

96

СЕКЦИЯ 5. СТИМУЛИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

структуры.

Стоит также отметить тот факт, что результаты экономической системы зависят от сочетания институтов и социальных организаций, направленных на создание рынков продукции и факторов производства. Однако совершенно точно нельзя утверждать, какое конкретно сочетание может привести к положительному результату, а что даст негативный эффект. Одной из самых важных и очевидных проблем в этом случае становится экстраполяция принципов и особенностей личного обмена на область политических и экономических рынков. Подобные действия чаще всего характеризуются появлением монополий, олигополий, распространением коррупционных процессов и низкими результатами деятельности в сферах экономики и политики.

Активные политические деятели часто заявляют о том, что инновации, являющиеся важной частью институциональных перемен, способствуют экономическому росту, усиливают конкуренцию и дают индивидам новые возможности и блага, улучшающие их жизни. Но проблема в том, что в большинстве случаев вместо употребленного термина «индивиду», который показывает человека в качестве отдельного полноценного организма, существующего самостоятельно и являющегося одним из представителей рода человеческого, используется термин «потребитель». Термин «индивиду», тесно связанный с такими понятиями, как «субъектность», «личность» или «индивидуальность», используемыми для обозначения совокупности способностей и качеств отдельно рассматриваемого человека, является яркой демонстрацией того, что человек есть единство материального и нематериального. Термин «потребитель» обозначает человека как того, кто имеет возможность и намерения приобрести или блага. Рассматривая людей исключительно как производителей и потребителей, подобный способ

мышления все чаще становится доминирующим в социальных областях. Понятия, которые по-настоящему доставляют беспокойство, элиминируются с помощью заявлений о невозможности дать о них конкретный и точный ответ.

Изменения в мыслительных привычках во всех сферах человеческой деятельности служат координации целей и идей, угодных установившейся системе и институциональной структуре, встраивающих их в себя и полностью отторгающих тех, кто не обладает способностью к адаптации. При этом подобная парадигма никак не означает отмирания метафизических и духовных установок или господства материализма.

Анализируя общество, Герберт Маркузе указал, что «одномерное мышление» все чаще систематически насаждается политическими деятелями и их окружением в средствах массовой информации, которые, учитывая развитие сферы информационных технологий, еще более увеличили свою роль. По его мнению, одной из проблем здесь становится тот факт, что универсум их дискурса проникает в социум посредством тех гипотез, которые обладают способностью к самодвижению [4, с. 19]. Повторяясь раз за разом, они начинают оказывать практически гипнотические воздействие, становясь правилами, предписаниями и указаниями. Именно здесь происходит разделение институтов на те, которые объявляются свободными и получают ценностный окрас и те, развитие которых существует в иллюзорной форме. Так любые посягательства на частное предпринимательство, исходящие не от него самого и власть имеющих, не получают должного развития, затушевываются или вовсе объявляются негативными, даже если речь идет о жизненно важных областях. В некоторых случаях создается лишь иллюзия развития социальных сфер, однако простой индивид, не обладающий привилегиями, оказывается отчужденным, не имея никаких возможностей изменить свое существование (см. [5]).

Самоограничение мыслительных процессов в такой системе показывает

тенденцию к усилению. Связь между теорией и практикой, между научными и социальными процессами оказывается за спиной ученых и исследователей. Автоматически блокируя формы поведения, действия и способы мышления, отличающиеся от существующей институциональной структуры, социум делает бессмысленными и фантомными понятия, связанные с ними. Точка зрения, прошедшая широкомасштабное внедрение, представляет за универсум побуждений, потребностей и поступков.

Общественное управление, усиленное развитием технологий и достижениями в научной сфере, оправдывается необходимостью возрастающей производительности и создает барьеры для трансцендирования. Социум, сталкиваясь с возможностью подавления и умиротворения на основе интеллектуальных и технических достижений, все более закрывает себя, стремясь избегать альтернатив. Но за динамикой общества скрывается статическое бытие. Система сама приводит в действие себя, используя угнетающую производительность и нацеливаясь на те выгоды, которые сулит координирование. Одной из главных проблем здесь становится тот факт, что технологии, способные создать условия для созидания, оказываются перед лицом носителей политico-экономических оков, настроенных против альтернативных вариантов.

Герберт Маркузе указал, что институты, которые когда-то служили человеку в его борьбе за выживание, не способны служить умиротворению его существования. Между существованием как средством и существованием как целью можно обнаружить непреодолимое различие.

Несвобода, понимаемая как подчинение индивида производственному аппарату, не только закрепляется, но и усиливает влияние, используя техническое развитие в качестве своего инструмента. Производственный аппарат обладает свойством определения и навязывания необходимых умений,

профессий, установок, потребностей и даже индивидуальных устремлений. Тот способ, которым общество организует существование своих элементов, очевидно, предполагает выбор, но он является результатом господствующих в этом социуме интересов. Воплощаясь в существующей институциональной структуре, он является силой, определяющей направление движения общества.

Социальное управление, базирующееся на техническом развитии, тенденциях к усилению рациональности, тотальности и продуктивности, приводит к тому, что все сложнее представить возможности для созидания человечности и достижения хотя бы частичного освобождения.

Воспроизводство неравенства все чаще скрывается за достижениями в технологической сфере. Однако несвобода, обнаруживающаяся в подчинении индивида производственному аппарату, демонстрирует тенденцию к усилению процессов закрепления. Технологическое развитие в данном случае становится одним из самых эффективных инструментов. Проблема здесь кроется в том, что в реальности изменение форм труда, административного контроля или выравнивание возможностей потребления не могут рассматриваться в качестве компенсации того, что жизненно важные решения, от которых зависит существование индивида, принимаются в той области, куда он не допускается. Сама по себе зависимость определяется не степенью покорности или тяжестью труда, а сведением статуса бытия индивида к состоянию инструмента или вещи. Данный факт обозначил Морис Бланшо в произведении «Пространство литературы», указав, что человек всегда вынужден сталкиваться с тем, что отвлекает его от более важных проблем, становясь созерцателем, разлученным со своими творениями [1, с. 134].

Эрих Фромм отмечал, что работа, становясь необходимым средством для выживания, делает индивида в такой системе средством, а не самоцелью [6, с. 405]. Продолжая свой анализ, он заметил, что человек все чаще вынужден

ощущать себя товаром, который требуется реализовать в условиях рынка. Ранее схожие процессы отметил Карл Маркс, показавший увеличение роста обесценения человеческого мира (см. [3]). Основной проблемой здесь становится тот факт, что повсеместная коммерциализация, особенно в области инноваций, делающая упор исключительно на рыночные критерии любой инвестиционной активности, всегда приводит к тому, что достижения в научно-технической области отвлекаются от социально значимых задач, таких как важность всеобщего бесплатного или хотя бы дешевого и самое главное качественного, эффективного здравоохранения, носящего всеохватывающий характер; защита природы и без того с трудом выдерживающая увеличивающуюся антропогенную нагрузку; учреждение социальных услуг; улучшение условий труда [2, с. 99]. Появляющиеся в социуме центробежные силы усмиряются с помощью процессов, в основе которых лежат рыночные критерии.

Инновационные технологии, получающие реализацию в существующей институциональной структуре, воплощаются теми институтами, которые оказывают влияние на цели и средства индивида, перечеркивая его свободу. Инструменты производительности, являющиеся частью сложной институциональной структуры, имеющей очевидные характеристики такой формы отношения властных и социальных структур, при которой первые, занимаясь увеличением числа социальных сфер, в которых функционирует человек, определяют актуальность и возможные способы их применения.

Производительность общества, несмотря на все технические и технологические достижения, как указывал Герберт Маркузе, разрушительна для независимого развития индивидуальных способностей и потребностей. Рост социума зависит от процессов подавления возможностей умиротворения постоянной борьбы за существование. Основное отличие современного

общества от прошлых заключается в том, что оно способно усмирять центробежные силы не только с помощью насилия, но и технического развития. Становится заметно, что социум обладает способностью сдерживать качественные общественные трансформации, вследствие которых могли бы появиться и закрепиться новые институты и направления производственного процесса, открывая путь новым формам человеческого существования.

Библиографический список

1. Бланшо М. Пространство литературы. Пер. с франц. / Перевод Б.В. Дубинин, С.Н. Зенкин, Д. Кротова, В.П. Большаков, Ст. Оферта, Б.М. Скуратов. М.: «Логос», 2002. 288 с.
2. Институциональные вызовы современной России: экономика и право. – Тверь: Тверской гос. ун-т, 2016. 237 с.
3. Маркс К., Энгельс Ф. Собрание сочинений. Т. 3. – М.: Политиздат, 1982, 219 с.
4. Маркузе Г. Одномерный человек. – М.: «REFL-book», 1994. 368 с.
5. Отчуждение труда: история и современность / Я.И. Кузьминов, Э.С. Набиуллина, В.В. Радаев, Т.П. Субботина – М.: Экономика, 1989. 287 с.
6. Фромм Э. Здоровое общество. Догмат о Христе: [пер. с нем.] / Э. Фромм. – М.: АСТ: Транзиткнига, 2005. 571 с.

УДК 33

Козлова И.В. Инновационная деятельность предприятия

Innovation activities of enterprises

Козлова И.В.

ФГАОУ «Северо-Кавказский федеральный университет»

Научный руководитель: канд. экон. наук, доцент Астахова Е.А.

г.Ставрополь

Kozlova I.V.

FGAUOU "North-Caucasian Federal University"

Аннотация: в данной статье подробно рассматривается тема инновационной политики предприятия и ее важность для эффективного и продуктивного развития организации на пути освоения рынка и его дальнейшего завоевания. Более подробно в данной работе раскрывается сущность, классификация и цель создания инноваций, их влияния на конкурентоспособность предприятия и выпускаемой продукции.

Abstract: This article details the topic of enterprise innovation policy and its importance for the effective and efficient development of the organization in the way of development of the market and its further conquest. More details in this paper reveals the essence, classification and purpose of the innovation, its impact on the competitiveness of enterprises and products.

Ключевые слова: инновации, экономика предприятия, управление инновациями

Keywords: innovation, enterprise economics, management innovation

Эффективность деятельности предприятия в настоящее время во многом определяет то, насколько она адаптирована по отношению к внешней среде, в какой мере она подвижна и восприимчива.

В наше время принято считать, что необходимость инновационной деятельности выступает, как общее требование, т.е. вполне нормальное.

Инновационная деятельность – комплекс научных, технологических, организационных, финансовых и коммерческих мероприятий, направленный на совершенствование знаний, технологий и оборудования.

Главной предпосылкой инновационной деятельности предприятия является то, что все рано или поздно стареет. Поэтому необходимо периодически и систематически отбрасывать то, что давно устарело и стало

тормозом для предприятия. Изношенные технологии могут создавать недочеты, пробелы и неудачи на предприятии.

Можно выделить семь источников новых идей. Внутренние идеи, которые возникают в рамках самого предприятия:

- неожиданное событие (успех, удача, неудача);
- несоответствие между реальностью (несовпадение представлений о ней и тем, какова она на самом деле);
- нововведения, вызванные потребностями процесса;
- внезапные и неожиданные изменения на рынке.
- Что касается внешних источников нововведений, то они могут быть:

- демографические изменения;
- изменение в настроениях и ориентации предприятия;
- новые знания.

Анализ перечисленных выше ситуаций при рассмотрении того или иного изменения, позволяет определить характер инновационного решения. Наиболее существенными изменениями, можно назвать «новые знания», так как нововведения, основанные на открытиях, в основном, трудноуправляемы. Можно наблюдать большой разрыв времени между появлением нового знания и его технологическим использованием, также, проходит много времени до того момента, как новая технология реализуется в новом продукте или услуге.

Исходя из этого, основанные знания требуют:

- тщательного анализа всех необходимых факторов;
- четкого понимания преследуемой цели;
- рациональная организация предпринимательского управления.

Для этого на производстве необходимо проводить аттестацию технологий и анализ рынка. Это нельзя назвать просто диагностикой

производственно – хозяйственной деятельности и продукции предприятия, на основе ее руководители должны первыми знать, как сделать свои услуги устаревшими, а не ждать, пока это за них сделают конкуренты[1].

Прежде всего, инновационная деятельность направлена на повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции.

Конкурентоспособность – способность конкурировать на рынках товаров и услуг. В основе конкурентоспособности лежит сочетание цены и качества. При одинаковом качестве продукции и высокой репутации производителей поставщики конкурентоспособны только при условии, что их цены превышают цены конкурентов. Также одной из причин успеха или, наоборот, неудачи товара могут быть и такие факторы, как рекламная деятельность, престиж фирмы или предлагаемый уровень обслуживания.

В современных рыночных условиях обеспечение конкурентоспособности любого предприятия, повышение и улучшение имиджа организации, захват новых рынка и увеличение денежного потока возможно только за счет создания необходимых предпосылок для последующего развития на основе создания, внедрения и распространения технических и организационных нововведений. Сейчас необходимость инновационной деятельности вступает как законное требование времени.

Предприятие добивается успеха и конкурентного преимущества за счет: новых технологий, новых идей маркетинга, улучшение производства товаров или услуг, новые запросы покупателей, появление нового сегмента отрасли, изменение стоимости продуктов, изменение параметров производства, стандартов и др.

Общей целью инновационной деятельности любого предприятия является выживание и развитие предприятия путем выпуска новых или

улучшение видов продукции, а также совершенствование методов ее производства, реализации и доставки.

Для получения более высокой отдачи от инновационной деятельности осуществляется классификация нововведений. Речь идет о классификации, т.е. разделения совокупности нововведений по неким признакам на определенные группы, что является необходимой процедурой, целью которой является – повышение эффективности производства.

Выбор способа и направления инновационной деятельности во многом зависит как от деятельности предприятия в целом, так и от ресурсного и научно – технического потенциала, а также стадии жизненного цикла организации.

На начальных стадиях реализации инновационной деятельности(проектирование, разработка и внедрение) следует определить необходимые затраты для их возможной реализации, источники финансирования, следует оценить экономическую эффективность от внедрения инноваций и путь сравнения доходов и затрат [3].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что инновации вносят изменения в экономике, промышленности, обществе, а также в произведении покупателей, производителей и самих работников. Именно поэтому она всегда должна ориентироваться на рынок и руководствоваться его потребностям.

Для того, что внести инновации в организацию, предприятие должно иметь определенную структуру и такой настрой, которые способствовали бы созданию атмосферы восприятия новых благоприятных возможностей [4].

Итак, инновационная деятельность очень важна и необходима на предприятии, так как в современном обществе деятельность предприятий невозможна без технологий и новаций, а также маркетинговой политике – все это является основополагающим фактором конкурентоспособности. В результате рационально и логично поставленных задач инновационной

деятельности перед предприятием, начинают зарождаться новые идеи, начинает происходить усовершенствование старого, появляются новые формы организации и управления различными сферами экономики организации. Эти задачи определяются ресурсными возможностями организации, а эти возможности играют немаловажную роль в инновационной деятельности, влияют на полноту охвата социально – экономических проблем и очередность их решения.

В результате грамотно и рационально поставленных задач инновационной деятельности рождаются новые идеи, новые продукты, усовершенствованные процессы, появляются новые формы организации и управления сферами экономики и ее структурами.

Библиографический список

1. «Инновационный менеджмент», Ильенкова С. Д., Гохберг Л. М., Ягудин С. Ю., 2-е изд., переработанное и дополненное. — М: ЮНИТИ, 2003, стр. 21–22, 27–29
2. Азоев Г. Л. Конкуренция: анализ, стратегия, практика. М. 2006, стр. 22, 25–27 3.
3. Марков А. В., Асанович В. Я. «Индикативный анализ инновационного развития экономики», 2005, стр. 40–41 4.
4. Прогнозирование и планирование в условиях рынка. Под ред. Т. Г. Морозовой, А. В. Пикулькина, — М. 2005, стр. 33–34

УДК 33

Булатикова А.С. Направления борьбы с теневой экономикой

The direction of the fight against the shadow economy

Булатикова Анна Сергеевна

студент

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова

Bulatikova Anna

student

Plekhanov Russian University of Economics

Аннотация: В данной работе рассмотрены различные методы, направленные на противодействие теневой экономике. Раскрывая сущность этих методов, нужно обозначить, что число существующих секторов теневой экономики равняется трем.

Ключевые слова: теневая экономика, экономическая система, Российская Федерация, государство, борьба.

Abstract: In this paper, the various methods aimed at combating the shadow economy. Revealing the essence of these methods, it is necessary to indicate that the number of existing informal sectors is three.

Keywords: shadow economy, economic system, the Russian Federation, the state, the struggle.

На данный момент существуют следующие виды экономической деятельности, подразделяющие теневую экономику – это «беловоротничковая», «серая» и «черная».

«Беловоротничковая» экономика – это деятельность участников «белой» экономики, связана с официальной деятельностью специалистов. Такая экономическая деятельность скрыта и не фиксируется.

«Беловоротничковая» экономическая деятельность подразделена на 5 видов преступлений:

1. Нарушение правил свободной конкуренции – это различные взятки, промышленный шпионаж, несоблюдение антимонопольного законодательства.
2. Нарушение законных прав потребителей. К числу таких нарушений

относится ложная реклама, реализация товара предельно низкого качества.

3. Несоблюдение прав работников. Представлено тем, что работодатель нарушает контракты, заключенные с наемным персоналом, правила безопасности и т.д.

4. Несоблюдение прав кредиторов представлено незаконным применением капитала, который в займе.

5. Несоблюдение государственных прав – избегание налогов.

Немалая часть из представленных видов преступной деятельности стала на сегодняшний день практически нормой и не замечается гражданами.

К наиболее опасным видам «беловоротничковой» экономики относятся нарушения, связанные с коррупцией и уплатой налогов. Уклонение от уплаты налогов – это использование различных незаконных методов для снижения налоговых выплат, а в некоторых случаях для их полного избегания. Это приводит к нарушению правил свободной конкуренции на рынке, росту коррупции и утечке капиталов за границу. Методы обхода налогов гражданами и предприятиями делятся на две группы – правомерные способы (возможность официально избавиться от налоговых платежей) и неправомерные (сокрытие законной, а также нелегальные виды деятельности).

«Серая» экономическая деятельность, также называемая неформальной, представляет собой разрешенную законом экономическую деятельность, направленную на производство и реализацию продукта. Однако такая экономическая деятельность не регистрируется. Этот сектор представлен работой с обычными видами товаров и предоставлением легальных услуг, но отсутствует официальный учет (не ведя учет налоговые выплаты ниже), либо не оформлена лицензия.

«Серая» экономическая деятельность соприкасается напрямую с рынком и носит конкурентный характер. Небольшие компании избегают надзора и

имеют ориентацию на платежеспособных клиентов, не связанных между собой. В неформальном производстве используются трудовые ресурсы, а не капитал. Такой вид экономической деятельности полезен для общества и весьма продуктивен.

«Черная» экономика – это все виды экономической деятельности, запрещенные действующим законодательством. Такие виды деятельности наносят ущерб субъектам экономики, к видам такой экономики относятся грабежи, вымогательство, кражи и другие правонарушения. Черная экономика запрещена. Такой вид экономической деятельности связан с производством и распространением продуктов и услуг, которые запрещены законом. «Черная» экономика проявляется в тех ситуациях, когда правонарушения и преступность в целом не рассматриваются в виде отклонений от норм общества, а понимаются как специфические проявления норм.

Такой вид теневой экономической деятельности, как «черная экономика» может включать административные, гражданские, уголовные и налоговые правонарушения.

Теневая экономика представлена тремя элементами:

1. Легкая хозяйственная деятельность, которая не контролируется государством. Как правило, не связана с правонарушениями, но близка к этому. Другой вариант – работа в тех сферах, которые не контролируются законом.

2. Средняя – закон нарушается, но в странах с рыночной экономикой эти нарушения являются нормой.

3. Тяжелая теневая экономика – непосредственное нарушение действующего законодательства.

К легкой теневой экономической деятельности относили такие виды деятельности, как несанкционированная занятость (ситуации, когда официально гражданин числился на рабочем месте, но по факту не работал и

большая часть зарплаты распределялась между руководством) и работу так называемых «толкачей» (работники предприятий, которые отыскивали ресурсы, считающиеся дефицитными). Средняя теневая экономика включала частную предпринимательскую деятельность, операции с валютой, сделки и услуги официально не зафиксированные. Тяжелая – рэкет, наркоторговля, кражи, коррупция, мошенничество и другие виды правонарушений.

Борьба государства с криминальной экономикой должна быть систематической и распространяться на все социальные уровни, включая экономическую деятельность олигархов и коррупционеров на государственных постах. Следует принимать жесткие меры с целью прекращения незаконной деятельности и профилактики новой.

Сущность такого противодействия может строиться на тех принципах, которые были провозглашены государством:

1. Равная степень удаленности всех видов бизнеса от власти.
2. Открытость финансово-экономической деятельности больших компаний.
3. Жесткие меры, принимаемые по отношению к представителям власти, нарушающим закон, а также игнорирующими обнаруженные случаи несоблюдения законодательства.
4. Усиление вертикальной взаимосвязи государственной власти.

Также необходимым шагом в борьбе с теневой экономикой будут меры по совершенствованию условия для осуществления малого и среднего бизнеса, а также легализация и узаконивание индивидуальной предпринимательской деятельности. К числу мер можно отнести такие, как упрощение регистрации бизнеса, снижение степени контроля предпринимательской деятельности, упрощение налоговой системы, избавление бизнесменов от необходимости взаимодействовать с чиновниччьим аппаратом. Целесообразно ставить цели не

по полному устраниению теневой экономики, а по ее значительному снижению и минимизации негативных последствий такой деятельности.

Способы противодействия теневой экономике следует строить на основе борьбы с причинами возникновения данной проблемы. При таком подходе гарантирована минимизация проявлений теневой экономической деятельности.

Часть предпринимателей отдают предпочтение теневой экономической деятельности, поскольку это облегчает решение большинства проблем. Основной недостаток «белой» экономики, в настоящий момент, это сложность взаимодействия с чиновничим аппаратом на всех уровнях. Именно эти сложности склоняют бизнесменов к сокрытию своей фактической деятельности, оставаясь при этом в тени.

Целесообразно создать систему пропаганды легальной предпринимательской деятельности, где одной из мер профилактики будет публичное осуждение незаконного теневого бизнеса.

Спектр теневой экономической деятельности чрезвычайно широк. Теневая экономика затрагивает как виды бизнеса с большими доходами (наркобизнес), так и оказание мелких хозяйственных услуг «за бутылку водки».

«Беловоротничковая» теневая экономическая деятельность существовала еще в тот период, когда функционировала командно-административная экономика. Отчасти это было вызвано сверхвысоким уровнем контроля любой экономической деятельности, несмотря на кажущуюся на первый взгляд совершенность той системы. В функционировании командной экономики значительное место занимали неформальные элементы. В периоды, когда был дефицит на определенный вид продукции нужной в производстве, между предприятиями были наложены не закрепленные законодательно отношения. Это, например, бартерный обмен каким либо сырьем между заводами, руководители которых обговорили это

действие заранее. Другой пример – неофициальная оплата труда работников, которые оказывали какие-либо услуги сверх основных трудовых обязанностей.

По причине того, что была высокая степень контроля государством производства, перед тем, как принять проверку на объекте принимались меры по составлению фиктивных документов и производству товаров повышенного качества, с целью исказить реальные факты и предстать перед вышестоящими ведомствами в лучшем свете.

При неэффективном функционировании экономики развиваются случаи, когда происходит злоупотребления должностным положением. Это получило название «экономики взяток». Такая незаконная деятельность нередка, когда у лица есть доступ к редким ресурсам разного вида и типа.

Разницу между выручкой и затратами на изготовление или продукта называют прибылью. Нередки случаи, когда прибыль формируется законно. Это провоцирует развитие теневой экономики, т.к. утаивается реальная экономическая деятельность. Появляются различные нарушения, связанные с пренебрежением правил свободной конкуренции:

1. Взятки, несоблюдение норм антимонопольного законодательства, шпионаж в сфере промышленности.
2. Несоблюдение прав потребителей товаров или услуг. Проявляется это в ложной рекламе и производстве товаров ненадлежащего качества.
3. Пренебрежение правами и интересами работников – невыполнение условий трудовых контрактов, нарушение техники безопасности на производстве.
4. Несоблюдение банковского законодательства – злоупотребление капитала, который в залоге и его нецелевое применение, а также ложное банкротство, различные виды мошенничества и т.д.
5. Нарушение государственного законодательства – скрытие реальных

фактов прибыли с целью уменьшить налоговые выплаты, преступления связанные с экологией.

Теневая экономическая деятельность также затрагивает сферу налогов. Выделяют два типа нарушений в налоговой сфере – избегание налогов и уклонение от налогов. При избегании налогов лицо формально закон не нарушает, а действует, основываясь на недостатках в законодательной системе. При уклонении от уплаты налогов лицо попросту скрывает истинные факты своей деятельности (факт прибыли, размеры доходов и т.д.). Методы противодействия этим двум типам преступлений разные. С теневой экономической деятельностью предприятий, когда они уклоняются от налоговых выплат, часто связывают такое понятие, как неучтенный наличный оборот (так называемый «черный налог»). Лицо попросту скрывает часть своей выручки, фиксируя лишь малый ее процент. Выделяют пять особенностей использования данной схемы:

1. Лицо получает выручку (или ее часть) в форме наличных.
2. В качестве налогоплательщика выступает индивидуальный предприниматель или физическое лицо (если предприятие является малым).
3. Некоторые из экономических операций налогоплательщика нелегальны.
4. Скрыт истинный уровень доходов.
5. Взаимодействие с потребителями и поставщиками реально.

Такая схема широко распространена и характерна для многих организаций и предприятий. Главная суть – занижение истинных доходов, что производится следующим образом. Попросту фиктивно замещается доход, который является предметом налогообложения. Для достижения этой цели составляется договор между налогоплательщиком и фирмой-однодневкой (ФО).

Опираясь на пункты договора, налогоплательщик осуществляет перевод денежных средств по безналичному расчёту на банковский счет фирмы-однодневки, отчет о проведенной работе при этом является фиктивным. Это осуществляется лишь формально «на бумаге», а по факту денежные средства возвращаются компании, которая заключила договор с ФО. Предприятие-клиент получает назад свои средства за вычетом комиссии, которая составляет 2-3%.

Такой подход не является коррупцией, так как исключается необходимость в выдаче взяток. Полученные неучтенные денежные средства обычно расходуются на оплату неофициальной части заработной платы. Фирма-однодневка, как правило, существует в течение 2-3 месяцев и в конце отчетного квартала перестает работать.

Выделим основные особенности «базовой» схемы:

1. Получение налогоплательщиком доходов в безналичной форме на специальный счет в банке (часто, от уплаты налогов уклоняются предприятия).
2. Наличие фиктивных сделок в деятельности предприятия или организации.
3. Налогоплательщик совершает с поставщиками только легальные сделки. Нелегальные взаимодействия происходят только с ФО.
4. Систематически осуществляется занижение уровня доходов сотрудников и предпринимателя, но валовый доход при этом остается прежним.

Также используется и «обратная» схема, которую называют «обезналичиванием». Ее обычно используют молодые компании, занимающиеся розничной торговлей. Сущность этой схемы состоит в комбинировании двух предыдущих. Особенности данной схемы следующие:

1. Налогоплательщик получает выручку по наличному расчёту.

2. Наличие фиктивных операций по типу тех, что применяются в «базовой» схеме.

3. Занижен уровень доходов предпринимателя и сотрудников.

4. Предприятие является субъектом уклонения от налоговых выплат.

Данные схемы применяются с целью уклонения от налоговых выплат.

Косвенным показателем активности теневой экономики можно считать доли расчетов с применением наличных средств.

В 90-е гг. прошлого столетия распространению теневой экономики в России серьезно поспособствовал тот факт, что структура и размеры денежных доходов населения претерпели значительные изменения. Появились новые источники доходов помимо заработной платы. В то же время в 2,7 раза увеличилась доля совокупных доходов от собственности и из других источников, что привело к неоправданному дисбалансу в распределении доходов.

Эта проблема может быть частично решена перераспределением доходов в пользу малоимущего населения. Однако такое решение не подходит, если удельный вес этой категории населения составляет 70–80%. Следовательно, следует изменить курс социальной политики государства. В настоящее время граждане, которые находятся в трудоспособном возрасте и имеют диплом об образовании, вынуждены искать дополнительные источники дохода. К таким источникам относится ведение своего домашнего хозяйства, уклонение от уплаты налогов, различные нелегальные источники дохода. Занятость такого рода широко распространена в стране и для многих становится основным источником получения дохода.

Также практикуется скрытая занятость по инициативе более высокопоставленных лиц: работники выполняют заказы администрации, выданные без оформления необходимых в данном случае документов, а плату

за работу получают «черным налогом». Скрытая занятость, являясь, по сути, основой теневой экономики, появляется как раз из-за низких доходов населения на «официальной» работе и предпочтения вторичной занятости.

Российское общество относится к сложившейся ситуации весьма терпимо, но, тем не менее, в последнее время наблюдаются процессы, противостоящие неформализации общественной жизни.

Легализация теневой экономики является наиболее эффективным методом борьбы с разросшейся теневой экономикой, в которую вовлечены как физические, так и юридические лица. Население должно быть вовлечено в нормальную экономическую жизнь, а любые нелегальные действия на этом поле должны регулироваться уголовным кодексом.

Сейчас проблемами теневой экономики занимаются МВД, МНС, ФСНП России. Каждый орган действует в рамках своей области и не занимается всей сферой теневой деятельности. Причины появления и развития теневой экономики также не рассматриваются вышеперечисленными органами.

Именно поэтому должен быть создан орган, основной функцией которого будет комплексная борьба с теневой экономикой: контроль над деятельностью физических и юридических лиц, а также разработка правовых основ из работы.

На основании вышесказанного необходимо сделать некоторые выводы, касающиеся данной проблематики.

Теневая экономика достигла таких масштабов, что единственным выходом остается ее легализация, поскольку к настоящему времени она уже является неотъемлемой частью жизнедеятельности российского производства. Самы предприниматели также стремятся к легализации своих доходов. Стоит отметить, что проблема теневой экономики должна рассматриваться начиная с ее возникновения и решение этой проблемы следует искать в ее корнях.

Библиографический список

1. Концепция национальной безопасности Российской Федерации. Утв. Указом Президента РФ от 17.12.2009 №1300 (в ред. Указа Президента РФ от 10.01.2010 №24).
2. Сорок специальных рекомендаций Группы разработки финансовых мер борьбы с отмыванием денег (ФАТФ) от 03.06.1990г.
3. Абалкин Л.И. Экономическая безопасность России.- Вестник Российской академии наук, 2013г. №9.
4. Авдийский В.И., Дадалко В.А. Теневая экономика и экономическая безопасность государства: учебное пособие, М.: Альфа-М - ИНФРА-М, 2012.
5. Вечканов Г.С. Экономическая безопасность: учебник, СПб.:Питер, 2012.
6. Илюхин С.П. Теневая экономика как составной элемент хозяйственной системы в современной России. М.: Юристъ, 2015.
7. Седова Н.В. Развитие инновационного потенциала в АПК// Вестник российской сельскохозяйственной науки 2010, №3.

СЕКЦИЯ 6. ОТКРЫТИЕ ИННОВАЦИИ

УДК 33

Попова В.В. Проблемы развития предприятий народно-художественных промыслов России

Problems of development of the enterprises of folk art crafts of Russia

Попова В. В.

Донской Государственный Технический университет, г. Ростов-на-Дону

Popova V.V.

Don State Technical University, Rostov-on-don

Аннотация: В статье представлены основные проблемы предприятий народно-художественных промыслов России, их состояние на сегодняшний день, а также предложены мероприятия, которые будут способствовать стабильному развитию предприятий народно-художественных промыслов.

Ключевые слова: народно-художественные промыслы, проблемы развития, стабильное развитие.

Abstract: The article presents the main problems of the enterprises of folk art crafts of Russia and as of today, as well as the proposed activities that will contribute to the stable development of enterprises of folk arts and crafts.

Keywords: arts and crafts, development problems, sustainable development.

Народно-художественные промыслы — это широкий круг изделий, выполненных преимущественно ручным трудом с помощью простых подручных материалов и несложных инструментов. Изделия могут быть изготовлены из дерева, ткани, цветных металлов, керамики, и т.д. Народно-художественные промыслы являются творческим видом деятельности, который имеет не только эстетическое, но и практическое применение.

Изделия народно-художественных промыслов России составляют гордость отечественной культуры и представляют собой объект национального престижа. Поэтому вопрос развития предприятий народно-художественных промыслов является важным составляющим не только материального производства, но и глубинным пластом отечественной культуры.

Сегодня многие предприятия народно-художественных промыслов России сталкиваются с проблемами стабильного развития. По данным Министерства промышленности и торговли за последние два года, учитывая увеличение стоимости сырья, материалов, тарифов на энергоресурсы и уровень инфляции, объем производства предприятий НХП России снизился почти на 20%.

Специфической особенностью народных художественных промыслов является широкое применение творческого, преимущественно ручного труда художников и мастеров. Вследствие этого оплата и начисления на нее составляют преобладающую часть себестоимости производства изделий. Рост тарифов страховых взносов, исчисляемых в процентах от оплаты труда, затрудняет нормальное функционирование организаций народных художественных промыслов и ставит многие организации на грань банкротства.

К основным проблемам развития предприятий можно отнести: нехватку кадров, низкую конкурентоспособность продукции, снижение качества изделий, недостаточная финансовая поддержка со стороны государства.

Нехватка квалифицированных кадров является одной из самых важных. Как показал опрос, проведенный Ассоциацией «Народные художественные промыслы России», только 2% предприятий полностью обеспечены необходимым персоналом. К основным проблемам, препятствующих решению проблемы кадрового обеспечения деятельности предприятия относятся: недостаток квалифицированных специалистов на рынке труда, недостаточный приток молодых специалистов в отрасль и низкий уровень заработной платы на предприятиях отрасли.

Низкая заработная плата является антимотивирующим фактором для изготовления качественной продукции, а износ и недостаток технического

снабжения увеличивает количество брака. Таким образом возникает проблема низкого качества изделий, которая влечет за собой утрату традиционной технологии и уменьшает духовную ценность товара.

В наше время уделяется недостаточное внимание на возрождение и сохранение у населения культурного наследия, ценностей российских традиций. Изделия НХП остаются недооцененными. Возникает проблема низкой конкурентоспособности продукции. Поэтому продукция промышленного производства, а также зарубежные изделия низкой стоимости (прежде всего китайского происхождения) вытесняют изделия НХП.

Поддержка организаций НХП со стороны государства осуществляется на региональном и федеральном уровнях. К основным формам государственной поддержки можно отнести: субсидии на поддержку организаций изделий народных художественных промыслов; освобождение от налога на добавленную стоимость при реализации изделий народных художественных промыслов признанного художественного достоинства; налоговые льготы; и др².

При этом, по результатам опроса, проведенного Ассоциацией «Народные художественные промыслы России», практически все предприятия НХП указали, что применяемые меры государственной поддержки являются недостаточными для обеспечения устойчивого и эффективного развития предприятия. Более того, получить поддержку могут не все предприятия НХП. Существуют определенные критерии для возможности получения государственной поддержки. Так предприятия, у которых общая сумма затрат по тарифам на железнодорожные перевозки согласно квитанциям о приеме грузов, датированным предыдущим месяцем, составляет менее 10000 рублей

² Федеральный закон от 6 января 1999 г. N 7-ФЗ "О народных художественных промыслах" (с изменениями и дополнениями)

или предприятия, у которых сумма произведенных в предыдущем месяце расходов за электрическую энергию и природный газ, потребленных на собственные промышленно-производственные нужды, составляет менее 30000 рублей, не могут получить субсидии. Также необходимо собрать много документов, чтобы получить государственную поддержку: копии форм федерального государственного статистического наблюдения с указанием объемов производства и отгрузки изделий народных художественных промыслов, копии форм № 1 и № 2 бухгалтерской отчетности, и т.д.³

Для решения проблем развития народно-художественных промыслов необходима эффективная работа не только руководителей предприятий, но также государственная, федеральная, и региональная поддержка в материальной, образовательной и духовно-патриотической форме.

Проведение следующих мероприятий позволит способствовать развитию предприятий народно-художественных промыслов:

1) Позиционирование изделий НХП как элемента народного достояния. Необходимо информирование и ознакомление потребителей с историей и процессом создания продукции, что в свою очередь повысило бы осознание ценности изделий, спрос и конкурентоспособность изделий. Осуществляется с помощью проведения выставок, экскурсий и мастер-классов.

2) Развитие маркетинговой деятельности. Изделия народных художественных промыслов нуждаются в активном продвижении к потребителю, в постоянном информационном рекламном присутствии. Перспективным представляется использование социальной рекламы, а также взаимодействие с образовательными организациями.

³ Приказ Минпромторга РФ от 30.11.2009 N 1078 и от 15.02.2011 N 169 «Об утверждении правил предоставления субсидий из федерального бюджета организациям народных художественных промыслов»

3) Мотивирование работников предприятий НХП. Для поддержания и возрастания мотивации со стороны сотрудников требуются всевозможные материальные вознаграждения в виде премирования за качественно выполненную работу.

4) Сохранение традиций. Повышение квалификации и обучение кадров традиционным технологиям изготовления продукции позволит не потерять и сохранить истинную ценность изделий. Открытие обучающих курсов и школ на предприятиях также положительно скажется на сохранении традиций.

5) Поддержание качества изделий. Необходимо использование качественного сырья, а также отслеживание, исправление (замена) оборудования, функционирующего на предприятиях.

6) Повышение качества изделий. Проведение конкурсов, выставок изделий положительно скажется на повышении художественного уровня продукции народно-художественных промыслов.

7) Расширение государственной поддержки. Для стабильного развития предприятий НХП не обойтись без государственной поддержки. Необходимо увеличить объем материальной помощи, снизить перечень критериев для предприятий на получение государственной поддержки, а также ввести дополнительные меры: расширение форм субсидирования на расходы, сохранение существующих и применение дополнительных налоговых льгот, поддержка в модернизации устаревшего оборудования за счет средств федерального и регионального бюджетов, и государственный заказ на продукцию предприятий НХП. Изделия народно-художественных промыслов должны закупаться для государственных нужд: для организаций, осуществляющих образовательную деятельность, для подарочных фондов

органов власти всех уровней и организаций с государственным участием, для пополнения музейного фонда Российской Федерации.

Таким образом, достаточно внимание со стороны государства, руководителей предприятий и административно-управленческого персонала будет способствовать стабильному развитию предприятий народно-художественных промыслов.

Высокое качество продукции, ручной труд, экологически чистые материалы, функциональность, индивидуальный подход, эксклюзивный авторский дизайн и художественная ценность дадут возможность изделиям народно-художественных промыслов не только иметь спрос среди российского населения, но также завоевать признание за рубежом, увеличить конкурентоспособность продукции, повысить интерес к народным традициям, привлечь туристов тем самым увеличивая приток денежных средств в страну и появлению новых рабочих мест.

Библиографический список

- 1) Федеральный закон от 6 января 1999 г. N 7-ФЗ "О народных художественных промыслах" (с изменениями и дополнениями)
- 2) Приказ Минпромторга РФ от 30.11.2009 N 1078 и от 15.02.2011 N 169 «Об утверждении правил предоставления субсидий из федерального бюджета организациям народных художественных промыслов»
- 3) Приказ Минпромторга РФ от 20.07.2015 № 2011 « Об утверждении Стратегии развития народных художественных промыслов на 2015- 2016 гг. и на период до 2020 года».

СЕКЦИЯ 7. ИННОВАЦИИ И РАЗРАБОТКИ В СТРОИТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ

УДК 691.168

Мингазетдинова А.А. добавка для щебеночно-мастичного асфальтобетона в виде резиновой крошки в дорожном строительстве

Additives for crushed stone-mastic asphalt as rubber crumb in road construction

Мингазетдинова Алина Альбировна

магистрантка ФГБОУ ВПО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова»,
г.Ижевск, Россия
min_alina109@mail.ru

Mingazetdinova Alina Albirovna

Kalashnikov Izhevsk State Technical University

Манохин Павел Евгеньевич

кандидат технических наук ФГБОУ ВПО «ИжГТУ имени М.Т.Калашникова»,
г.Ижевск, Россия

Manohin Pavel Evgenyevich

Kalashnikov Izhevsk State Technical University

Аннотация: В данной статье рассмотрены преимущества щебеночно-мастичного асфальтобетона применяемого в дорожном строительстве. В составе ЩМА используются стабилизирующие добавки на основе резиновой крошки. В статье представлена технология изготовления данной смеси.

Ключевые слова: Щебеночно-мастичный асфальтобетон, стабилизирующие добавки, резиновая крошка, дорожное покрытие.

Abstract: This article discusses the benefits of rubble-mastic asphalt used in road construction. As a part of SMA stabilizing additives used in the rubber crumb basis. The article presents the technology of making the mixture.

Keywords: Stone mastic asphalt, stabilizing additives, rubber crumb, the road surface.

В настоящее время появилась перспектива строить дороги с асфальтобетонным покрытием, соответствующие всем требованиям по долговечности, ровности, шероховатости. Основанием этому служит внедрение в отечественное дорожное строительство щебеночно-мастичной асфальтобетонной смеси (ЩМАС).

Данный материал был разработан в 70-х годах в Германии и в настоящее время нашел широкое применение в большинства странах при устройстве верхних слоев дорожных покрытий. В некоторых зарубежных странах срок службы покрытий из ЩМАС составляет более 20 лет.

В зависимости от максимальной крупности применяемого щебня зарубежные стандарты предусматривают более 10 марок горячих смесей ЩМАС. В России же по разработанным в ФГУП «Союздорнии» техническим условиям регламентированы смеси [1, п.3.3]:

- ЩМА 10 (содержание щебня 60-70%, фракция 5-10 мм);
- ЩМА 15 (содержание щебня 65-75%, фракция 5-15мм);
- ЩМА 20 (содержание щебня 70-80%, фракция 5-20мм).

Данные смеси предназначены для устройства верхних слоев покрытия толщиной:

ЩМА-20 – от 4.0 до 6,0 см;

ЩМА-15 – от 3.0 до 5,0 см;

ЩМА-10 – от 2.0 до 4, 0 см.

автомобильных дорогах I-III категорий и на городских улицах в I-V дорожно-климатических зонах [2, п.1].

Зерновой состав ЩМАС включает большое содержание фракционированного щебня (70-80% по массе) с усовершенствованной формой зерен стремлением создать максимально устойчивую минеральную оставу в уплотненном слое покрытия. Сдвигостойчивость покрытия из ЩМА,

определенная сопротивление колеообразованию, обеспечивается нужным значением коэффициента внутреннего трения. Поэтому в песчаной части смеси применяется только песок из отсевов дробления горных пород, так как природный песок снижает коэффициент внутреннего трения. Также, большое содержание крупной фракции щебня в ЦМА позволяет получить шероховатую поверхность покрытия и обеспечить требуемые значения коэффициента сцепления колеса с покрытием.

Другой особенностью ЦМАС является повышенное, по сравнению с традиционными горячими смесями, содержание битума (5,5 - 7,5%). Большое количество вяжущего препятствует проникновению влаги внутрь слоя, сдвигостойчивости при высоких температурах эксплуатации, износстойкости, водонепроницаемости, трещиностойкости при деформациях покрытия и при механических воздействиях транспорта.

Однако повышенное содержание битумного вяжущего в смеси нужно стабилизировать, то есть предотвратить его отслоение и стекание с поверхности зерен щебня при высоких технологических температурах приготовления, хранения, транспортирования и укладки [3,п.1]. Данная проблема решается введением в смесь минерального порошка и стабилизирующей добавки, при этом в качестве минерального порошка можно добавить резиновую крошку размером до 1 мм, а в качестве стабилизирующей добавки - вторичный линейный полиэтилен низкой плотности.

Технической задачей предлагаемого решения является получение устойчивых к расслоению резинированных щебеноочно-мастичных асфальтобетонных смесей с улучшенными физико-механическими свойствами и меньшей себестоимостью за счет использования вторичного сырья, а также

уменьшение экологического ущерба за счет утилизации отходов: бывших в употреблении автомобильных шин и линейного полиэтилена[4].

Состав включает в себя: щебеноочно-мастичную асфальтобетонную смесь для дорожного строительства, а именно [5,с.6]:

1. Щебень - неорганический зернистый сыпучий материал с зернами крупностью свыше 5 мм, получаемый дроблением горных пород, гравия и валунов, попутно добываемых вскрышных и вмещающих пород или некондиционных отходов горных предприятий по переработке руд и неметаллических ископаемых других отраслей промышленности и последующим рассевом продуктов дробления.

2. Песок из отсевов дробления.

Песок - осадочная горная порода, а также искусственный материал, состоящий из зерен горных пород.

3. Дорожный битум.

Битумы - твердые или смолоподобные продукты, представляющие собой смесь углеводородов и их азотистых, кислородистых, сернистых и металлоконтактных производных. Битумы не растворимы в воде, полностью или частично растворимы в бензоле, хлороформе, сероуглероде и др. органических растворителях, плотностью 0,95-1,50 г/см³.

4. Вторичный линейный полиэтилен низкой плотности изготавливается из бывшей в эксплуатации стрейч-пленки путем ее дробления, отмыки от посторонних примесей и регранулирования.

5. Резиновая крошка - продукт переработки изношенных автомобильных шин.

Используется резиновая крошка с размером частиц до 1 мм, изготовленная в соответствии с ТУ 38-108035-97.

Соотношение компонентов, масса %:

Щебень	62-85
Дорожный битум	5,5-7,5
Резиновая крошка	1,0-1,7
Вторичный полиэтилен	0,2-0,7
Песок из отсевов дробления	остальной объем

Материалы в смеситель подают в следующей последовательности: вводят фракционный щебень, песок из отсевов дробления и минеральный порошок (переработанная резиновая крошка с добавлением полиолефинового компонента) и после предварительного перемешивания в течение 15-35 секунд вводят битум и окончательно перемешивают асфальтобетонную смесь. Общее время перемешивания составляет 65 - 90 секунд.

Технологии производства резиновой крошки в основном, предполагает механическое разрушение до размера гранул. Самый популярный на сегодняшний день способ производства резиновой крошки - это механический метод измельчения при нормальных температурах. Так же, известны и такие менее популярные способы:

- а) бародиструкционный (разрушение на первых стадиях переработки с помощью усилия давления пресса)
- б) криогенный (механическое разрушение при использовании предварительного охлаждения материала)
- в) метод «озонового ножа» (разрушение резины под воздействие

разрушающих свойства озона)

В виду того, что переработка покрышек это многоступенчатый процесс, то на каждой из стадий переработки целесообразно использовать тот или иной подвид механического разрушения резины.

Использование мелкодисперсной резиновой крошки совместно с полиолефиновым компонентом (вторичный линейный полиэтилен низкой плотности) вместо минерального порошка служит улучшению всего комплекса физико-механических свойств щебеноочно-мастичной асфальтобетонной смеси. Такое явление связано с характерностью получаемой структуры: щебеночное основание связано с не традиционным асфальтовым вяжущим (минеральный порошок и битум), а с резино-полимерно-битумным вяжущим, которое является устойчивым к образованию трещин и деформациям. Кроме того, резиновая крошка выполняет здесь еще и роль стабилизатора, и предложенная щебеноочно-мастичная смесь получается дешевле, так как в ней используется вторичное сырье нежели минеральный порошок и дорогая стабилизирующая добавка. Применение резиновой крошки – материал полученный с помощью переработки изношенных автомобильных шин, способствует их утилизации, что дает большое экологическое и экономическое значение.

Библиографический список

1. ТУ-5718.030.01393697-99 Смеси асфальтобетонные щебеноочно-мастичные и асфальтобетон-п.3.3
2. Методические рекомендации по устройству верхних слоев дорожных покрытий из щебеноочно-мастичного асфальтобетона (ЩМА). Союздорний. – М., 2002-п.1
3. Стебаков А.П., Кирюхин Г.Н., Гопин О.Б. Щебеноочно мастичные

асфальтобетонные смеси в дорожном строительстве. Тематическая подборка, М., 2004-п.1

4. Резинированная щебеночно-мастичная асфальтобетонная смесь: пат. 2415165 Российская Федерация : МПК7 D 21 C 5/00, D 21 C 1/06, D 21 B 1/16, D 01 C 1/02 / Нугманов О.К. ; заявитель и патентообладатель Черсков Р.М.

5. ГОСТ 31015-2002. Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичные. Технические условия [текст]. – 2003-05-01. – М.: МНТКС, 2003-с.6

Электронное научное издание

МОДЕРНИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ И ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РОССИИ: ВЕКТОРЫ, ПРОБЛЕМЫ, ПРИОРИТЕТЫ

Сборник научных трудов
по материалам I международной
научно-практической конференции

30 ноября 2016 г.

По вопросам и замечаниям к изданию, а также предложениям к сотрудничеству
обращаться по электронной почте mail@scipro.ru

Подготовлено с авторских оригиналов



978-5-00-006683-9

Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 4,7. Тираж 100
экз.

Издательство Индивидуальный
предприниматель Краснова Наталья
Александровна

Адрес редакции: Россия, 603186, г. Нижний
Новгород, ул. Бекетова 53.