

Учредитель:
ООО «Русайнс»

Свидетельство
о регистрации СМИ
ПИ № ФС 77-39326
выдано 01.04.2010
ISSN **0131-7768**
Подписной индекс
Роспечати **81149**

Адрес редакции:
117218, Москва,
ул. Кедрова, д. 14, корп. 2
E-mail: izdatgasis@yandex.ru
Сайт: <http://econom-journal.ru>

Отпечатано в типографии
ООО «Русайнс»,
117218, Москва,
ул. Кедрова, д. 14, корп. 2
Подписано в печать: 12.09.2022
Цена свободная
Тираж 300 экз. Формат: А4

Все материалы, публикуемые в
журнале, подлежат внутреннему
и внешнему рецензированию

*Журнал входит в Перечень ВАК ведущих рецензируемых
научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы
основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени*

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Абелев Марк Юрьевич, д-р техн. наук, проф., директор Центра ИДПО ГАСИС НИУ ВШЭ

Афанасьев Антон Александрович, д-р экон. наук, проф., ведущий научный сотрудник лаборатории социального моделирования, ЦЭМИ РАН

Афанасьев Михаил Юрьевич, д-р экон. наук, проф., заведующий лабораторией прикладной эконометрики, ЦЭМИ РАН

Балабанов Владимир Семенович, д-р экон. наук, проф., президент-ректор Российской академии предпринимательства

Вахрушев Дмитрий Станиславович, д-р экон. наук, проф., проф. кафедры финансов и кредита, Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова

Величко Евгений Георгиевич, д.т.н., проф., проф. кафедры строительные материалы и материаловедение, НИУ МГСУ

Добшиц Лев Михайлович, д.т.н., проф., проф. кафедры строительные материалы и технологии, РУТ (МИИТ)

Дорохина Елена Юрьевна, д-р экон. наук, проф., проф. кафедры математических методов в экономике, РЭУ им. Г.В. Плеханова

Екатеринославский Юрий Юджович, д-р экон. наук, проф., консультант по диагностике и управлению рисками организаций «LY Consult» (США)

Збрицкий Александр Анатольевич, д-р экон. наук, проф., президент ИДПО ГАСИС НИУ «Высшая школа экономики»

Зиядуллаев Наби Саидкаримович, д-р экон. наук, проф., заместитель директора по науке ИПР РАН

Ивчик Татьяна Анатольевна, д-р экон. наук, проф., ИДПО ГАСИС НИУ «Высшая школа экономики»

Кондращенко Валерий Иванович, д.т.н., проф., проф. кафедры строительные материалы и технологии, РУТ (МИИТ)

Красновский Борис Михайлович, д-р техн. наук, проф., директор Центра ИДПО ГАСИС НИУ ВШЭ

Криничанский Константин Владимирович, д-р экон. наук, проф., проф. Департамента финансовых рынков и банков, Финансовый университет при Правительстве РФ

Ларионова Ирина Владимировна, д-р экон. наук, проф., проф. Департамента финансовых рынков и банков, Финансовый университет при Правительстве РФ

Лукманова Инесса Галеевна, д-р экон. наук, проф., проф. кафедры экономики и управления в строительстве, НИУ МГСУ

Мурзин Антон Дмитриевич, д-р техн. наук, доц. кафедры экономики и управления в строительстве, Донской государственный технический университет

Панибратов Юрий Павлович, д-р экон. наук, проф., кафедры экономики строительства и ЖКХ, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет

Поляков Владимир Юрьевич, д.т.н., проф., проф. кафедры мосты и тоннели, РУТ (МИИТ)

Серов Виктор Михайлович, д-р экон. наук, проф., проф. кафедры экономики строительства и управления инвестициями, Государственный университет управления

Тихомиров Николай Петрович, д-р экон. наук, проф., проф. кафедры математических методов в экономике, РЭУ им. Г.В. Плеханова

Чернышов Леонид Николаевич, д-р экон. наук, проф., ИДПО ГАСИС НИУ «Высшая школа экономики»

Шрейбер Андрей Константинович, д-р техн. наук, проф., заместитель директора Центра развития регионов ИДПО ГАСИС НИУ «Высшая школа экономики»

Главный редактор: Сулимова Е.А., канд. экон. наук, доц.

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИКА ОТРАСЛЕЙ И РЕГИОНОВ

Актуальные маркетинговые аспекты развития интернет-торговли.

Никишкин В.В., Бекетов А.Н., Широкова Н.А.4

Анализ роли бренда и его влияния на ценность компании.

Сулимова Е.А., Токарева П.А.20

СТРОИТЕЛЬСТВО. АРХИТЕКТУРА

Городские агломерации: подходы к формированию, модели управления.

Белякова Г.Я., Кулешко М.Я.31

Проблемные точки использования обетонированных труб при пересечении водных преград наклонно-направленным бурением.

Наставшев А.Е., Хасанов Р.Р.42

Износостойкие эпоксидные материалы, наполненные продуктами переработки рисовой и гречневой шелухи. *Валеева А.Р., Гареев Б.И., Ситнов С.А.,*

Соколова А.Г., Готлиб Е.М.46

МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Теоретико-практические аспекты диверсификации внешней торговли стран

Центрально-Восточной Европы. *Голубкин А.В.*55

CONTENTS

ECONOMY OF INDUSTRIES AND REGIONS

- Actual marketing aspects of the development of Internet commerce.
Nikishkin V.V., Beketov A.N., Shirokova N.A.4
- Analysis of the role of the brand and its impact on the value of the company.
Sulimova E.A., Tokareva P.A.20

CONSTRUCTION. ARCHITECTURE

- Urban agglomerations: approaches to formation, management models.
Belyakova G.Ya., Kuleshko M.Ya.31
- Problem points of using concreted pipes at the intersection water barriers by directional drilling. *Nastavshev A.E., Khasanov R.R.*42
- Wear-resistant epoxy materials filled with processed products of rice and buckwheat hulls. *Valeeva A.R., Gareev B.I., Sitnov S.A., Sokolova A.G., Gotlib E.M.*46

WORLD ECONOMY

- Theoretical and practical aspects of foreign trade diversification of Central and Eastern European countries. *Golubkin A.V.*55

Актуальные маркетинговые аспекты развития интернет-торговли

Никишкин Валерий Викторович,

д.э.н., профессор кафедры маркетинга, Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, valeriyunik@yandex.ru

Бекетов Антон Николаевич,

старший преподаватель кафедры маркетинга, Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, 36 Beketov.AN@rea.ru

Широкова Наталья Алексеевна,

лаборант учебно-научной лаборатории профессиональной подготовки работников образовательных организаций, Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, Shirokova.NA@rea.ru

В настоящей статье рассмотрены актуальные аспекты развития продаж в онлайн и оффлайн с помощью интернет-технологий. Рассмотрены основные подходы к e-commerce как в мелком, так и в крупном бизнесе. Особый упор сделан на анализ влияния пандемии на развитие гибридных форматов торговли, сочетающих как традиционные инструменты розничных продаж, так и новые интернет-технологии.

В статье проведён анализ законодательной базы и особенностей маркетингового права в РФ, рассмотрена связь развития уровня интернет-торговли в России с развитием законодательных актов. Представлены прогнозы развития отечественного рынка интернет-торговли до 2024 года, как в общих направлениях развития, так и в привязке к различным отраслям.

На основании проведённого в статье анализа, выработаны практические рекомендации для современного интернет-магазина.

Ключевые слова: Интернет-маркетинг, защита прав потребителя, маркетинговое право, электронная коммерция, гибридные торговые пространства, оффлайн-продажи в условиях пандемии.

Трансформации социального и экономического характера, которые произошли в нашей стране, повлекли за собой реформы в большей части сфер общественной жизни, и непосредственно в экономике и праве.

В конце 20 века американским информатиком Николосом Негропonte впервые был введен термин «цифровая экономика» отражающим особенности экономической деятельности, основанная на цифровых технологиях. Цифровая экономика – это относительно новый вид деятельности. В настоящее время высокими темпами развивается «электронная торговля» или же «электронная коммерция». [8] Существуют различные версии о том, каким же был первый Интернет магазин и когда он появился, но наиболее часто первенство отдают всем известной американской компании Amazon принадлежащей Джеффу Безосу, домен регистрация которого датируется 1994 годом. Одним из первых также является books.com, созданный Чарльзом Стэком, домен которого зарегистрирован от 1992 года. Характерно, что оба магазина начинали свою деятельность с книг. Всего на пару лет позже, чем в США в 1997 году в России был запущен первый Интернет магазин, в котором также продавались книги.[9] Электронная коммерция предполагает проведение онлайн транзакций, которые на сегодняшний день имеют большое значение для потребителей, совершающих

покупки в Интернете, поскольку оплата покупок онлайн без проведения таких транзакций невозможна. Первые пластиковые карты появились в Соединенных Штатах Америки в начале 50-х годов XX века, они были выпущены банком Los Island Bank. История пластиковых карт в России началась гораздо позже, первая транзакция по карте Visa, выпущенной Кредобанком была проведена в начале 90-х годов XX века, первой покупкой по пластиковой карте в России была упаковка пива в магазине «Калинка-Стокманн». [10]

Сегодня ритейлеры меняют привычные технологии продажи товаров магазинов: сокращают оффлайн площадки, внедряют цифровые технологии, открывают гибридные торговые пространства (например, в магазины для детей совмещают с игровым пространством, зоомагазины с услугами для животных). Всё для того, чтобы удержаться на меняющемся рынке и стать доступнее для своих покупателей, лучше и полнее удовлетворять их потребности. Огромные супермаркеты уже меньше привлекают покупателей, поэтому ритейлеры ориентируются на новые форматы магазинов. В Интернет-магазинах одежды клиенты в комфортной обстановке онлайн изучают цифровые каталоги, рассматривают товары, а затем заказывают понравившуюся вещь. Цель таких магазинов продать товары с минимальными затратами, максимальным удобством для клиента, чтобы привлечь и удержать покупателей.

В настоящее время электронные продажи входят в стадию стабильного функционирования, завершая этап взрывообразного развития. Количество пользователей Интернета и покупателей в онлайн магазинах растет с каждым годом. В результате пандемии COVID-19 современное общество быстро менялось из-за невозможности выходить в магазины, в связи с чем многие из них перешли в онлайн-формат.

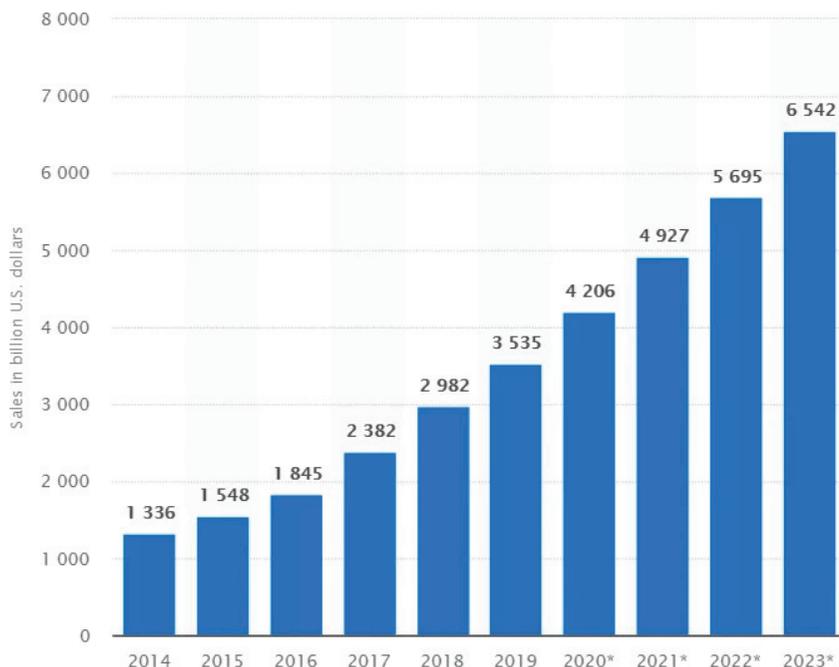


Рис. 1. Рост мирового оборот B2C e-commerce данные платформы Statista [15]

Уровень развития онлайн-торговли в РФ традиционно ниже, чем на западе. В 2019 г. процент онлайн торговли потребительскими товарами на отечественном рынке составил 6%. При этом аналогичный показатель в США составил 13,9%, а в Китае – почти 30%. В 2020 году данный показатель вырос до 9,6%. Прогноз на 2024 г. – рост до 19%, что говорит о быстром росте онлайн продаж. При этом после пандемии покупатели не спешат расставаться с удобством покупок в сети и услуг доставки.

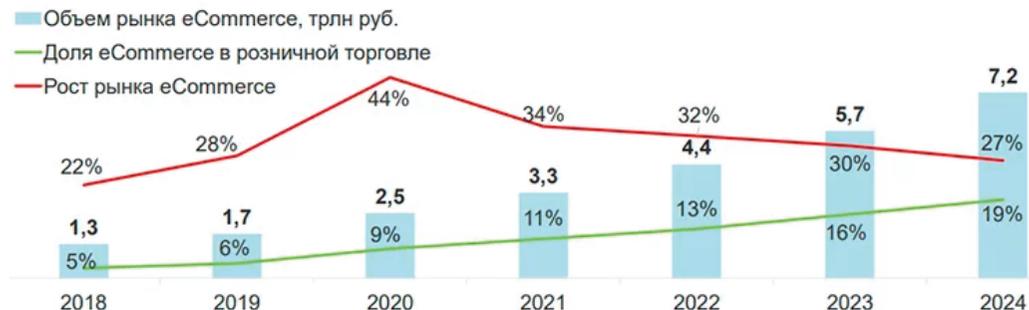


Рис. 2. Прогноз роста электронной коммерции в РФ к 2024 [14]

Онлайн продажи предлагают оффлайн-точкам существенные конкурентные преимущества:

- Привлечение новых клиентов – к примеру, реклама клиентам быстрых покупок поблизости или забрать товары в удобном месте;
- Целевые коммуникации с постоянными клиентами – возможность привлекать постоянных покупателей в удобные для них точки, напоминать о заказе;
- Расширение бизнеса – возможность сделать заказ удалённо и забрать в удобное время;
- Возможность предложить цены лучше, чем у конкурентов, в том числе различные акции и программы лояльности;
- Предоставить подробное описание товара, проверить его наличие в магазине. Для клиентов такой формат также удобен вследствие:
- Отсутствия географических границ при выборе товара;
- Доступа к максимально широкому выбору товаров с возможностью сравнить цены;
- Возможности проверить отзывов о товаре/магазине;
- Возможности удалённо забронировать товар, заказать доставку или получить дополнительную скидку по акции.

Учитывая вышеперечисленное, не удивительно, что по итогам пандемии современный магазин всё более превращается в пункт выдачи/склад, а сама покупка перестаёт быть развлечением, событием. Примерами такого подхода являются сервисы Самокат, СберМаркет, OZON и другие. Пандемия «подсказала» бизнесу новый формат, в котором и онлайн и оффлайн-инструменты активно взаимодействуют, а упор на ту или иную сторону бизнеса меняется в зависимости от предпочтений потребителей. В частности, оффлайн-компоненты важны в таких условиях, где важна предварительная демонстрация товара, или сама покупка дороже и значительнее для клиента.

Инвесторы также откликнулись на новый формат: теперь они взвешивают показатели мобильности внутри ТЦ и его возможности к быстрому открытию мультибрендовых оффлайн-точек-складов.

Осуществление деятельности по продаже и покупке товаров и повышение эффективности маркетинга в этой сфере невозможно без учета законодательной базы. Маркетинговое право – это новое направление, охватывающее общественные отношения в сфере маркетинговой деятельности. По мере развития маркетинга, укрепления рыночной экономики в России все более значимым становится механизм ее правового регулирования. В настоящее время в России активно формируется и развивается законодательство, регулирующее маркетинговые отношения. Основное назначение маркетингового права – регулировать, защищать и поддерживать маркетинговую деятельность правовыми средствами.

Нами был проведен анализ соответствующей законодательной базы Российской Федерации. Так, приобретение товаров в Интернет-магазине регулируется ст. 26.1 Закона РФ от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей» (далее – Закон о защите прав потребителей)[1]. Для предотвращения возникающих проблем с покупками в сети следует опираться на этот закон, однако многие статьи на практике не работают или покупатель не знает, как их применить.

Например, перед совершением покупки потребитель должен получить исчерпывающую информацию о товаре (ст. 26.1 Закона о защите прав потребителей): буклеты, фото, видео. На практике менеджеры Интернет-магазинов не хотят тратить время на съемку одежды и передачу фото/видеоматериала потенциальному покупателю, поэтому зачастую покупатели сталкиваются с недостоверной информацией о товаре, вид которого в действительности отличается от опубликованных продавцом фотографий.

В момент получения товара продавцом должна быть предоставлена в письменном виде информация о характеристиках товара, сроках его возврата, а также гарантийный талон, в Законе о защите прав потребителей прописана прерогатива продавца и изготовителя установить гарантию на элементы гардероба. Это не обязывает его делать именно так, но отсутствие гарантии не избавляет покупателя от возможности предъявлять претензии. (п. 4 ст. 26.1 Закона о защите прав потребителей). Многие магазины просто присылают одежду на почту, в постамент, на пункт выдачи, не прикладывая указанные документы.

В пункте 4 ст. 26.1 говорится о том, что покупатель имеет право отказаться от совершения покупки до передачи товара. Если же товар уже приобретен, потребитель может вернуть его на протяжении семи дней. В случае, когда в момент получения товара в упаковке не было информации в письменном виде о порядке и сроках возврата, покупатель может вернуть товар в течение 90 дней с даты его получения.

Если товар имеет индивидуально-определенные свойства, сделан под заказ, по вашим индивидуальным параметрам, например, пошив одежды, обуви или с персональной дарственной надписью и может быть использован исключительно приобретающим его лицом отказаться от такого товара невозможно. Однако указанное исключение не применяется в ситуации, когда покупатель заказывает товар по каталогам, которые есть у продавца и выбирает цвет и размер товара из стандартного набора вариантов, имеющих у производителя, поскольку такую вещь нельзя назвать индивидуально-определенной и она может быть передана другим лицам.

В случае, когда причиной возврата товара служит претензия к его свойствам, продавцом проводится экспертиза качества. Если он будет настаивать на этой мере, срок

обмена увеличивается до 20 дней (п. 1 ст. 21 Закона о защите прав потребителей). Как правило, экспертиза проводится за счет продавца. Так как именно он оспаривает тот факт, что товар не соответствует заявленным характеристикам. Если результат экспертизы не удовлетворяет покупателя, он имеет право оспорить это решение в суде, предоставив вывод других квалификационных структур.

Прочие ситуации возврата товара регулируются ст. 18-24 Закона о защите прав потребителей. Если товар нужно обменять, например, не подошел размер или выявлен дефект, его можно вернуть в течение семи дней. Однако транспортные расходы, несговорчивость продавцов мешают соблюдению данных норм закона.

1 января 2021 года было отменено Постановление от 27 сентября 2007 г. № 612 «Об утверждении Правил продажи товаров дистанционным способом», которым главным образом руководствовались в своей работе Интернет-магазины. В данный момент нет отдельного нормативного акта, регулирующего Интернет продажи, некоторые вопросы продажи товаров дистанционным способом затрагиваются в Постановлении Правительства РФ от 31.12.2020 N 2463 «Об утверждении Правил продажи товаров по договору розничной купли-продажи», перечня товаров длительного пользования, на которые не распространяется требование потребителя о безвозмездном предоставлении ему товара, обладающего этими же основными потребительскими свойствами, на период ремонта или замены такого товара, и перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих обмену, а также о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации, а также в Законе РФ от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 11.06.2021) «О защите прав потребителей», при нынешних условиях, когда активно развиваются онлайн площадки для покупки товаров, считаю неприемлемым отсутствие отдельного правового акта, регулирующего продажу товаров дистанционным способом. Нехватка актуальных и более четких регламентов работы отрицательно сказывается на обслуживании покупателей.

Потребность в развитии и использовании на практике правового регулирования маркетинга стала особенно ощущаться в последнее время в связи с обострением конкурентной борьбы. Соотнесение маркетинга с правовыми нормами повышает обоснованность принимаемых решений по различным вопросам производственной, научно-производственной, финансовой и сбытовой деятельности, распространяя правовую оболочку на сферу маркетинговых связей. Это рационализирует процесс товародвижения, ценообразования, маркетинговых коммуникаций, разработки товарного ассортимента, совершенствует практику анализа и прогнозирования рыночной ситуации в процессе внутрифирменного планирования. Эффективное правовое регулирование маркетинговых отношений способствует смягчению и устранению кризисов перепроизводства, обеспечению соответствия спроса и предложения, повышению уровня удовлетворения общественных потребностей, направлению капитала в производство, экономическому росту и укреплению национальной безопасности государства.

Российское маркетинговое право как специализированная комплексная отрасль права призвано урегулировать тесно связанные между собой вертикальные и горизонтальные отношения, возникающие в сфере маркетинга, то есть отношения в сфере маркетинговых исследований, продвижения продукции, товарной политики, ценообразования, сбыта и другие (которые в органической совокупности можно именовать маркетинговыми), складывающиеся в процессе производственно-хозяйственной деятельности субъектов предпринимательства.

В правовой науке существуют различные взгляды на метод правового регулирования. Каждая отрасль права должна характеризоваться собственными, присущими только ей методами правового регулирования своего предмета; их в юридической литературе принято именовать отраслевыми методами. Они дополняют общеправовые и межотраслевые методы, которыми обладают другие отрасли права. В маркетинговом праве к отраслевым следует отнести нижеперечисленные методы:

- ориентация производства на эффективное удовлетворение запросов конкретных потребителей;
- ориентация предпринимательской деятельности и товарной политики на перспективу и направленность на долговременный практический результат;
- учет спроса и предложения при регулировании цен;
- учет маркетингового анализа и воздействия, включая методики сегментации рынков, способы позиционирования фирмы и товара на рынке, оценку конкурентоспособности товара и др.;
- учет маркетинговых экспериментов и экспертных оценок;
- учет многовариантности, децентрализации и комплексности действий в сфере маркетинга;
- учет социально-этических маркетинговых проблем, связанных с новыми глобальными проблемами человечества - экологическими, демографическими, этическими, воспитательными и т.п., или, другими словами, - это метод учета необходимости выгоды маркетинговых сделок как для всех контрагентов, так и для государства и общества;
- свободная конкуренция как основа маркетинга и т.д.

Как видно, специфика отраслевых методов маркетингового права многоаспектна и обусловлена как объективными закономерностями функционирования маркетинга, так и необходимостью последовательно совершенствовать элементы рыночной системы хозяйства в России.

Не смотря на отсутствие в России многих регулирующих онлайн-торговлю законодательных актов, последние пять лет Интернет-продажа очень активно развивается. Данные Mediascope – одной из крупнейших исследовательских компаний на российском рынке, которая измеряет аудиторию всех медиа в России показывают, что в 2020 году Интернетом в России хотя бы раз в месяц пользовались в среднем 95,6 млн человек или 78,1% населения всей страны старше 12 лет. В среднем за день в Интернет выходили 87,1 млн человек или 71,1% населения России. Проникновение Интернета в России среди более молодого населения (до 44 лет) в 2020 году превысило 90%, а среди самых молодых россиян (12-24 лет) приблизилось к 100%. В группе населения 45-54 лет Интернетом хотя бы раз в месяц пользовались 84,2% россиян, а среди самых старших жителей страны (55+ лет) в Интернет выходит только половина – 49,7%. [13] Data Insight – аналитическое агентство, специализирующееся на Интернет-рынке, дает наиболее полную статистику Интернет-торговли в России. По последним отчетам за 2020 год, опубликованным в марте 2021 года, Россия занимает 5 место в рейтинге самых быстрорастущих рынков e-commerce. За 2020 год было совершено 1 млрд. 961 млн. заказов на 6,407 триллиона руб. из которых «eGrosery» (бакалея) – 69 млн заказов на сумму 130 млрд. рублей со средним чеком 1880 руб., «ePharma» (аптеки, аптечный ассортимент) – 78 млн. заказов на 131 млрд руб. со средним чеком 1679 руб. Заказы на крупнейших маркетплейсах России, к которым статистика относит такие маркетплейсы как Wildberries, Ozon, AliExpress Russia и Яндекс Маркет - 405

млн заказов на 721 млрд руб. со средним чеком 1780 руб., и иные онлайн продажи на сумму около 4 трлн руб. С каждым годом число пользователей в сети Интернет увеличивается, что способствует росту объемов онлайн продаж, в среднем по всем категориям объемы продаж увеличились на 99,8% в рублях за последние 3 года. По прогнозам Data Insight, исходя из данных по росту за 2011-2019 годы, совокупный среднегодовой рост в 2020-2024 гг. составит 34% и достигнет суммы продаж 37,4 млрд. \$.[12] Исходя из динамики заказов с 2011 по 2020 г. количество онлайн заказов выросло в 10 раз, но несмотря на это средний чек стал ниже примерно на 14%, это представляется вполне понятным если учесть, что выросли объемы продаж в сегментах со средним и низким средним чеком, а также онлайн заказы для пользователей стали повседневной практикой, но, исходя из динамики среднего чека можно сделать вывод, что с каждым годом падение среднего чека уменьшается и представляется возможным, что к 2025 году средний чек останется на уровне 2024 года. Несомненно, с 2019 г. одним из факторов для роста количества онлайн заказов стала пандемия, под влиянием которой выросло количество заказов «до двери» и до «ПВЗ» в связи с закрытием многих магазинов, ресторанов и режимом самоизоляции.

Традиционно популярной категорией остается одежда и обувь для взрослых, а менее востребованы за последний год при заказе онлайн были детские спортивные товары. Несмотря на увеличивающийся интерес к виртуальным продажам, в сфере электронной коммерции и сегодня существует множество проблем, которые осложняют осуществление операций. Объектом исследования является Интернет-магазины одежды, которые позволяют пользователям онлайн, в своём браузере или через мобильное приложение сформировать заказ на покупку, выбрать способ оплаты и доставки заказа, оплатить заказ. Такие торговые площадки выполняют многочисленные функции. Прежде всего, благодаря им потребители могут экономить свое время при совершении покупок, поскольку не требуется посещать магазины оффлайн.

Коммуникативная функция Интернет-магазина одежды позволяет транслировать модные стандарты и ценности моды, приобщаться к культурному и социальному опыту, перенимать ценности и знания, формировать психологические установки к внешнему виду.

Безусловно, с Интернет-магазином связана экономическая функция, поскольку, являясь формой потребления и рекламы новых товаров, магазины расширяют сбыт, активно формируют структуру потребностей.

Преимущества Интернет-продаж одежды:

1. Круглосуточная работа магазина.
2. Широкие географические границы доставки.
3. Широкий ассортимент.
4. Безопасность сделок.
5. Сокращение расходов на аренду и персонал.
6. Онлайн-выбор одежды по размеру/цвету/фасону/сезону.
7. Удобство оплаты.[7]

Среди проблем Интернет-продаж одежды выделяют:

1. Отсутствие возможности личной оценки товара потребителем.
2. Недостатки системы эффективной и быстрой доставки товара потребителю, обусловленные отсутствием развитости складов с готовой продукцией.
3. Недоверие к надежности системы оплаты товара.
4. Наличие мошеннической деятельности в сфере Интернет-торговли.

5. Недостаток опытных специалистов в сфере электронной торговли таких как менеджеров по продажам, логистов, маркетологов, квалифицированных специалистов по обслуживанию.

6. Технические неполадки в работе веб-сайтов и работы Интернет-линий провайдеров.

7. Проблема с отсутствием надёжной защиты личной информации потребителя.[5]

Для выявления актуальных направлений для развития Интернет магазинов, был проведен опрос в социальных сетях среди потребителей в возрасте от 17 до 30 лет о проблемах, которыми сталкивается покупатель, приобретая одежду в Интернете.

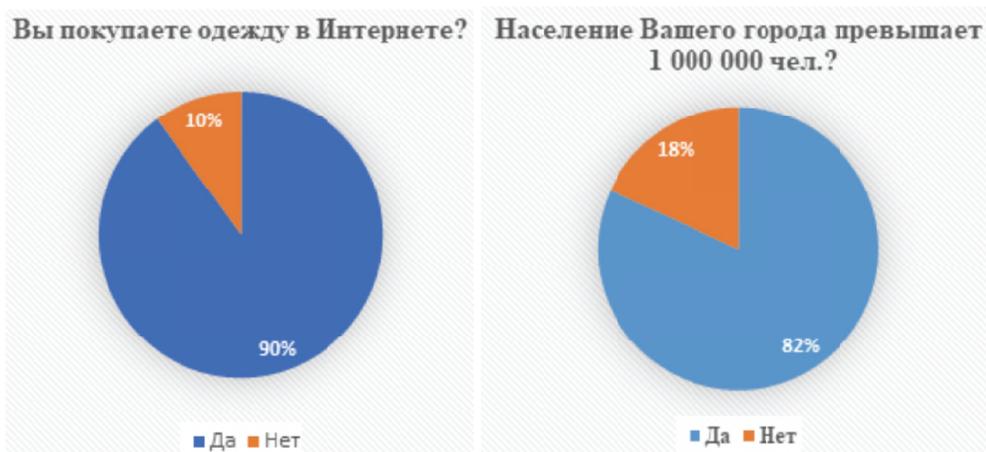


Рис. 3



Рис. 4

Современный мир трудно представить без онлайн магазинов, опрос показал, что подавляющее большинство опрошенных совершает покупки одежды в Интернете, а также большая часть покупок происходит в городах «миллионерах».

Большинство опрошенных знают такие торговые площадки как Wildberries, Ozon, AliExpress Russia и Яндекс Маркет, что подтверждает их статус как крупнейших в России.

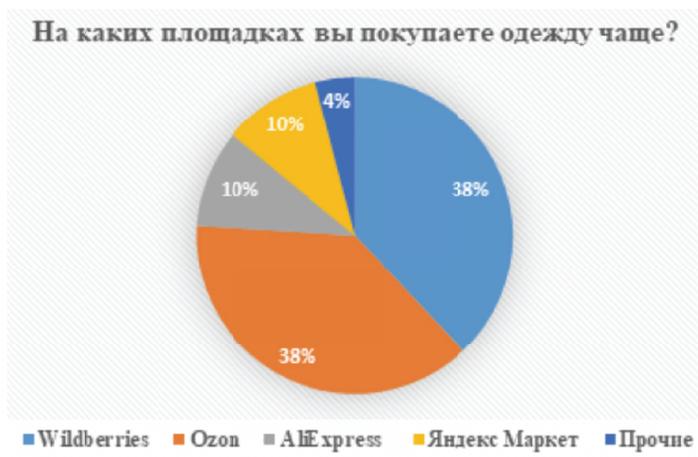


Рис. 5

При покупке одежды покупатели наиболее часто используют популярные онлайн-платформы, такие как Ozon и Wildberries.



Рис. 6

На вопрос покупателям, как часто они покупают одежду в Интернете большинство опрошенных ответили, что покупают по необходимости раз в месяц или менее одного раза в месяц.

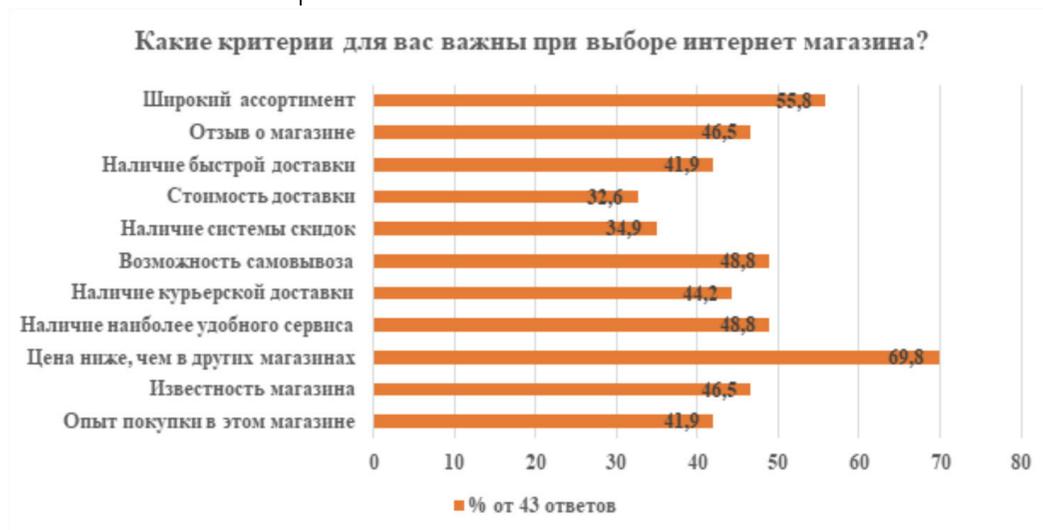


Рис. 7

Рассмотрев критерии выбора Интернет-магазина выяснилось, что в первую очередь покупатели обращают внимание на цены, широкий ассортимент, известность магазина и удобную доставку.



Рис. 8

Исходя из проведенного опроса выяснилось, что чаще всего в Интернет-магазинах покупают одежду (футболки, рубашки, обувь), аксессуары, товары для дома. Покупку одежды на маркетплейсах и в онлайн магазинах опрошиваемые обосновывают большим ассортиментом, удобными сервисами доставки, возможностью примерить товар дома и моментально вернуть курьеру, если вещь окажется неподходящей, также по-

купателей привлекает наличие большого количества пунктов выдачи заказов с примерочными, заказывая одежду в пункт выдачи, находящийся рядом с домом, или же заказывая одежду домой покупатель экономит свое время на дорогу до торговых центров и бутиков.



Рис. 9

Опрос о проблемах, с которыми сталкиваются покупатели, показывает, что большинство покупателей столкнулись с несоответствием заявленных характеристик товара реальным, а именно, реальный вид товара, его размер и информация о нем не соответствует указанному в карточке. Таким образом продавец обманывает своих покупателей, что приводит к снижению конкурентоспособности магазина и потере клиентов, поскольку, при выборе Интернет-магазина в следующий раз, для покупателя магазин с неточной информацией станет менее привлекателен. Существующим законодательством (ст. 8 ЗОЗПП [1]) данный вопрос регулируется, но в связи с многообразием Интернет-магазинов реализация этого пункта и контроль за его исполнением, зачастую, остается на очень низком уровне.

Для повышения эффективности своей работы Интернет-магазины одежды активно используют инструменты для выстраивания гармоничных отношений между компанией и обществом – PR-инструменты. В современном мире сложно представить реализацию PR-деятельности Интернет-магазина одежды без использования digital-коммуникаций. Они включают: разработку и контент-наполнение сайта; взаимодействие с целевыми порталами и электронными СМИ; работу с сайтами-навигаторами

(Яндекс, Zoon, 2gis и другими); проведение онлайн-мероприятий (онлайн-презентации, вебинары, прямые трансляции).[4]

Ключевым направлением современных digital-коммуникаций является SMM-деятельность. Социальные сети – это мощный инструмент продвижения и воздействия на целевую аудиторию. Их функции позволяют работать с целевой аудиторией в соответствии с заданными параметрами людей, которые могут интересоваться рекламируемым товаром или услугой. Искусственный интеллект позволяет выделять пользователей по различным признакам, для более эффективного продвижения.

Интернет-магазины одежды используют следующие направления работы в социальных сетях:

1. Создание сообществ в наиболее популярных соцсетях;
2. Оформление сообществ в едином корпоративном стиле;
3. Регулярная публикация оригинального и качественного визуального и текстового контента;
4. Таргетированная имиджевая реклама;
5. Influence-маркетинг – работа с модными блогерами и лидерами мнений;
6. Совместные кампании с целевыми, тематическими сообществами и блогами;
7. Отслеживание отзывов и комментариев на социальных площадках.[11]

Исходя из проведенного анализа, мы выявили, что покупатели хотели бы, чтобы онлайн-магазины были более технологичными, больше уделяли внимание обратной связи и сервису. Для этого можно следовать по пути постоянного повышения качества при помощи методологии TQM (Total Quality Management- общеорганизационный метод непрерывного повышения качества всех организационных процессов), которая предполагает не только работу над качеством продукции, но и над качеством работы в целом, включая работу персонала. Необходим комплексный подход, улучшив качество продукции, но не затронув сервис и персонал магазина, ритейлеры не получат ожидаемого результата, поскольку взаимодействие с клиентом имеет существенное значение при продаже одежды.

В качестве предложения для улучшения работы онлайн-магазина, возможно использовать методологию TQM.

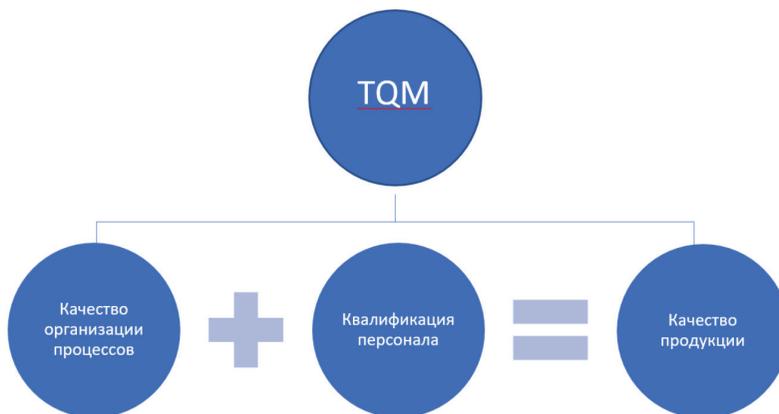


Рис. 10

Метод TQM руководствуется следующими принципами:

1. Ориентация организации на потребителя – система качества должна быть направлена на потребности потребителя, должна удовлетворять его потребности, выявляя их, например, путем сбора и анализа отзывов, жалоб и претензий.

2. Ведущая роль руководства – руководители должны устанавливать цели для своих магазинов и способы реализации этих целей, построить внутренние процессы так, чтобы максимально привлечь всех сотрудников чтобы получить высокую производительность и удовлетворить потребности клиентов.

3. Вовлечение сотрудников – цели сотрудников магазина должны быть общими с целями всего магазина. Персонал должен иметь соответствующий уровень квалификации, а руководство должно материально и морально поощрять сотрудников.

4. Системный подход к управлению – результативность и эффективность деятельности организации, в соответствии с принципами TQM, могут быть повышены за счет создания, обеспечения и управления системой взаимосвязанных процессов. Это означает, что организация должна стремиться к объединению процессов реализации продукции или услуг с процессами, позволяющими отследить соответствие продукции или услуги потребностям заказчика. Только при системном подходе к управлению станет возможным полное использование обратной связи с заказчиком для выработки стратегических планов и интегрированных в них планов по качеству.

5. Постоянное улучшение – магазины должны постоянно отслеживать имеющиеся у них проблемы, анализировать и ставить цели по улучшению имеющихся показателей. В данном процессе должны быть задействованы все сотрудники, руководители должны проводить повышения квалификации персонала и обеспечивать ресурсами для реализации поставленных целей.

Применение метода TQM позволяет всесторонне подходить к проблемам, с которыми сталкиваются покупатели. Улучшение одновременно в нескольких направлениях, позволит повысить конкурентоспособность магазина, делая онлайн-магазин привлекательнее для покупателей.

Тенденции таковы, что при активном совершенствовании работы Интернет-магазинов многие покупатели перейдут из физических магазинов в онлайн-магазины тем более, что в них цены зачастую ниже, а разнообразие одежды больше.

Изучая международные тенденции, мы выявили, что уже многие онлайн-магазины, например, такие крупные бренды как Adidas и Gloria Jeans, ввели виртуальную примерку. При этом, необходимо отметить, что, остаются проблемы с выбором одежды и обуви онлайн, особенно на нестандартные размеры, однако они решаются установкой примерочных в пунктах доставки, чтобы при необходимости примерить товар и сразу его вернуть. Эту возможность уже имеют покупатели, совершая покупки на торговых площадках Ozon и Wildberries, большинство их пунктов выдачи заказов оборудованы примерочными, что дает возможность покупателям экономить время и не ошибиться с выбором одежды. Удобную модель взаимодействия магазина и покупателя можно рассмотреть на примере компании Nike, которая в 2018 году в Нью-Йорке запустила Nike House of Innovation 000, для повышения удобства покупки. Особенно этого магазина является Speed Store – это зона внутри магазина, где покупатели, оформившие заказ онлайн, могут примерить заказанные товары, которые помещаются в специальные боксы, открывающиеся с помощью смартфона, данная система позволяет покупателям избежать очередей в магазинах.

Следующей проблемой работы онлайн-магазина являются жалобы многих покупателей, которые отмечают небрежность почтовых служб при доставке товара, из-за

чего он теряет товарное качество. Иногда повреждается не только коробка, но и товар внутри. Особенно критично это для товара, который заказывается в качестве подарка.

Данная проблема является актуальной в современных реалиях. Например, Верховным судом Российской Федерации было вынесено определение от 15 декабря 2020 г. по делу № 45-КГ20-18-К7 [3], поскольку зачастую, в случае утраты вещи в процессе доставки, покупатель получал только сумму страхового возмещения, которая была значительно меньше стоимости доставляемого товара, что не устраивало потребителя, Верховный суд доказал, что при подтверждении факта утраты или повреждения груза на территории Российской Федерации действующим законодательством установлена презумпция вины экспедитора в повреждении (порчи) груза после принятия его экспедитором (перевозчиком) и до выдачи груза получателю, если не будет доказано, что утрата, недостача или повреждение (порча) груза произошли вследствие обстоятельств, которые экспедитор (перевозчик) не мог предотвратить и устранение которых от него не зависело.

В связи с многочисленными проблемами необходимо пересмотреть российское законодательство в области Интернет продаж с учетом международных тенденций для устранения наиболее актуальных проблем.

Проведенный анализ, а также выявление положительных и отрицательных сторон работы онлайн-магазина позволил предложить:

1. Обязать продавцов на маркетплейсах предоставлять дополнительные фото- и видеоматериалы, касающиеся конкретной модели одежды, потенциальному покупателю, это возможно с помощью усиления внутренних регламентов платформ и введения штрафов за игнорирование просьб потенциальных покупателей.
2. Сопровождать каждый Интернет-заказ информацией о характеристиках предмета одежды, сроках его возврата, а также гарантийным талоном.
3. Защитить покупателя от потери товара транспортной компанией, «Почтой России» при возврате одежды продавцу, установив обязательное, а не добровольное страхование для дорогих грузов.
4. Разработать и утвердить правила продажи товаров дистанционным способом.
5. Внести дополнения в правовые акты и локальные акты организаций, которые позволят избежать проблемы, с которыми потребитель сталкивается наиболее часто;
6. Применить метод TQM позволяющий действовать по нескольким стратегиям одновременно для активного развития онлайн-магазина, чтобы прорабатывать проблему потребителя более системно;
7. Активно использовать онлайн-опросы для выявления предпочтений покупателей и изучения проблем при покупке товара.

Литература

1. Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 11.06.2021) «О защите прав потребителей» [Электронный ресурс] // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305/ (дата обращения: 6 декабря 2021 года).
2. Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 N 2463 "Об утверждении Правил продажи товаров по договору розничной купли-продажи, перечня товаров длительного пользования, на которые не распространяется требование потребителя о безвозмездном предоставлении ему товара, обладающего этими же основными потребительскими свойствами, на период ремонта или замены такого товара, и перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих обмену, а

также о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации"

3. Определение ВС РФ от 15 декабря 2020 г. по делу № 45-КГ20-18-К7 [Электронный ресурс] // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305/ (дата обращения: 15 декабря 2021 года).

4. Баксанский О.Е. Технологии манипуляций массами: реклама, маркетинг, PR, GR (когнитивный подход). – М.: URSS, 2019. – 224 с.

5. Нигматзянова А.З. Проблемы развития Интернет-торговли в России // Вестник науки и образования. – 2019. – №2-2. – С. 57-61.

6. Рева В.Е. Управление репутацией. – М.: Дашков и К, 2017. – 132 с.

7. Умаров М. PR в реальном времени. Тренды. Кейсы. Правила. – М.: Альпина Паблишер, 2019. – 232 с.

8. Цифровая экономика: современные направления, динамика развития, вызовы // cyberleninka URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-sovremennye-napravleniya-dinamika-razvitiya-vyzovy?> (дата обращения: 02.12.2021).

9. Самые первые Интернет-магазины // VC.RU URL: <https://vc.ru/trade/115512-samy-e-pervye-internet-magaziny?ysclid=I19rwe2r4> (дата обращения: 02.12.2021).

10. История возникновения пластиковых карт // abium URL: <https://abium24.ru/istoriya-vozniknoveniya-plastikovyykh-kart?>

11. Тренды SMM-продвижения и их влияние на решения бизнеса // cyberleninka URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/trendy-smm-prodvizheniya-i-ih-vliyanie-na-resheniya-biznesa?>

12. Интернет-торговля в России 2020 // Data Insight URL: <https://datainsight.ru/research?type=20> (дата обращения: 12.12.2021).

13. Аудитория Интернета в России в 2020 году // Mediascope URL: <https://mediascope.net/news/1250827/> (дата обращения: 12.12.2021).

14. Офлайн против онлайн: кто победит? // New Retail: https://new-retail.ru/business/oflayn_protiv_onlayn_kto_pobedit3784/ (дата обращения: 01.08.2022).

15. Аналитическая платформа Statista // <https://www.statista.com/outlook/dmo/ecommerce/worldwide#market-marketDriver> (дата обращения: 01.08.2022).

Actual marketing aspects of Internet trade development

Nikishkin V.V., Beketov A.N., Shirokova N.A.

Plekhanov Russian University of Economics

This article discusses the current aspects of online and offline sales development using Internet technologies. The main approaches to e-commerce in both small and large businesses are considered. Special emphasis is placed on the analysis of the impact of the pandemic on the development of hybrid trade formats combining both traditional retail sales tools and new Internet technologies.

The article analyzes the legislative framework and features of marketing law in the Russian Federation, considers the relationship between the development of the level of Internet commerce in Russia and the development of legislative acts. Forecasts of the development of the domestic e-commerce market until 2024 are presented, both in general directions of development and in relation to various industries.

Based on the analysis carried out in the article, practical recommendations for a modern online store have been developed.

Keywords: internet marketing, consumer protection, marketing law, e-commerce, hybrid retail spaces, offline sales in a pandemic.

References

1. Law of the Russian Federation of February 7, 1992 N 2300-1 (as amended on June 11, 2021) "On the Protection of Consumer Rights" [Electronic resource] // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305/ (date of access: December 6, 2021).
2. Decree of the Government of the Russian Federation of December 31, 2020 N 2463 "On approval of the Rules for the sale of goods under a retail sale and purchase agreement, a list of durable goods that are not subject to the consumer's requirement to provide him with goods free of charge with the same basic consumer properties for a period repair or replacement of such goods, and the list of non-food products of good quality that are not subject to exchange, as well as on amendments to certain acts of the Government of the Russian Federation"

3. Determination of the Supreme Court of the Russian Federation of December 15, 2020 in case No. 45-KG20-18-K7 [Electronic resource] // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_305/ (date of access: December 15, 2021).
4. Baksansky O.E. Mass manipulation technologies: advertising, marketing, PR, GR (cognitive approach). – M.: URSS, 2019. – 224 p.
5. Nigmatzyanova A.Z. Problems of development of Internet commerce in Russia // Bulletin of science and education. - 2019. - No. 2-2. - S. 57-61.
6. Reva V.E. Reputation management. – M.: Dashkov i K, 2017. – 132 p.
7. Umarov M. PR in real time. Trends. Cases. Rules. – M.: Alpina Publisher, 2019. – 232 p.
8. Digital economy: current trends, development dynamics, challenges // cyberleninka URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-sovremennye-napravleniya-dinamika-razvitiya-vyzovy?> (date of access: 02.12.2021).
9. The very first online stores // VC.RU URL: <https://vc.ru/trade/115512-samye-pervye-internet-magaziny?ysclid=l19rwze2r4> (date of access: 12/02/2021).
10. History of plastic cards // abium URL: <https://abium24.ru/istoriya-vozniknoveniya-plastikovyykh-kart?>
11. SMM promotion trends and their impact on business decisions// cyberleninka URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/trendy-smm-prodvizheniya-i-ih-vliyanie-na-resheniya-biznesa?>
12. Internet trade in Russia 2020 // Data Insight URL: <https://datainsight.ru/research?type=20> (Accessed: 12.12.2021).
13. Internet audience in Russia in 2020 // Mediascope URL: <https://mediascope.net/news/1250827/> (date of access: 12/12/2021).
14. Offline vs online: who will win? // New Retail: https://new-retail.ru/business/oflayn_protiv_onlayn_kto_pobedit3784/ (date of access: 08/01/2022).
15. Analytical platform Statista // <https://www.statista.com/outlook/dmo/ecommerce/worldwide#market-marketDriver> (date of access: 08/01/2022).

Анализ роли бренда и его влияния на ценность компании

Сулимова Елена Александровна

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры корпоративного управления и инноватики, ФГБОУ ВО «РЭУ имени Г.В. Плеханова», Sulimova.EA@rea.ru

Токарева Полина Александровна

бакалавр Высшей школы менеджмента, ФГБОУ ВО «РЭУ имени Г.В. Плеханова», polia4615455@gmail.com

В данной статье рассматриваются особенности влияния стоимости бренда компании на эффективность функционирования и усиление конкурентных позиций предприятия. В современном мире, преисполненном конкуренции, производителям товаров и представителям услуг все сложнее завоевать свою долю на рынке. Даже когда барьеры входа низки, дифференцироваться получается не у каждого, в связи с чем бизнес затухает, так и не обретя своего потребителя, который теряется в переизбытке однотипных предложений. Возрастает значимость нематериальных факторов, связанных с компанией: обладание интеллектуальной собственностью, положительная деловая репутация. Особое внимание бизнесу необходимо уделять категории клиентов, которую интересует не продукт, который он получит, а от кого он его получит. Именно организации, способные создать свой бренд, вызывающий в умах потребителей желание быть связанным с ним, способны не только стать игроками на рынке однотипных товаров и услуг, но и также сформировать свои правила поведения в нише.

Ключевые слова: бренд, стоимость бренда, торговая марка, предприятие, продукция компании, конкурентоспособность.

В настоящее время, когда от заинтересованности потребителя зависят основные показатели эффективного функционирования предприятия, бренд компании является весьма значим активом. Сравним понятия «бренд» и «марка»:

- торговая марка, по сути своей, является документарным подтверждением идентичности товара, а бренд – всего лишь ассоциативное восприятие покупателя о товаре;

- в связи с этим, бренд вызывает в сознании клиента какие-либо эмоции (они могут быть как положительными, мотивируя к покупке продукции, так и отрицательными), а торговая марка является нейтральной, выполняя лишь роль отличительного знака;

- зарегистрированная торговая марка есть практически у всех компаний, однако развитый бренд встречается намного реже, при том, что для его существования обязательно нужна торговая марка;

- бренды могут жить в сознании потребителей долгие десятилетия и века, как, например, GUCCI, а торговая марка имеет определённый срок жизни, который исчисляется 10-ю годами без продления;

- чаще всего, брендированный товар ассоциируется у покупателей с отличным качеством, что побуждает к покупке даже при завышенной цене, а для продукции с торговой маркой, это необязательное условие;

- брендирование – эффективный способ продвижения продукции, так как потребители готовы покупать популярный товар, однако за торговую марку без положительного заряда покупатели не всегда готовы платить.

Вышеизложенное позволяет сделать вывод о том, что бренд является важным стратегическим активом наравне с исследованиями и разработками, способностью к изменениям и быстрому реагированию, прозрачной политикой, креативностью и вовлеченностью сотрудников.

Знание величины стоимости бренда компании может быть востребовано при формировании балансовых отчетов, слиянии и поглощении компании, лицензировании и франчайзинге, налаживании связей с инвесторами, при создании новых продуктов и сервисов, распределении ресурсов компании, продажи бренда, оценки его портфеля или же выхода на IPO.

ООО «Агропромышленный холдинг «Мираторг» - один из крупнейших игроков на российском рынке по производству и переработке мяса животных и птицы. Произведенная продукция попадают под руководство ТК «Мираторг», которая непосредственно занимается дистрибуцией товара. Согласно ОКВЭД, основным видом деятельности ТК «Мираторг» является оптовая торговля пищевыми продуктами (51.3), а как дополнительным – деятельность агентов по оптовой торговле живыми животными и сельскохозяйственным сырьем (53.11). ТК «Мираторг» занимается непосредственно продвижением товара и его распределением по розничным точкам, в том числе, за границу, и включает в себя такие отделы как: маркетинг, экспорт, логистика, качество, департамент управления цепочками поставок и др.

«Мираторг» является одним из наиболее узнаваемых российских брендов производителей мясной продукции, ассоциирующихся с фирменными стейками Black Angus, которые относятся непосредственно к высокой ценовой категории. Рассматривая внутренние имплицитные (скрытые) мотивы покупки данной продукции, можно сказать, что люди стремятся подчеркнуть некую элитарность, которую приобретают во время утонченной трапезы с куском дорогого мяса и бокалом вина. Однако компания также представляет товары для покупателей со средним и ниже уровня достатком. Фирменная пицца «Мираторга», выпечка, а также готовые блюда ассоциируются с обычным обедом студента или офисного работника.

Правообладателем «АПХ «Мираторг» зарегистрировано порядка 29 торговых марок, которые являются значимыми как для внутреннего рынка, так и в качестве стратегического фактора экспорта. Большинство торговых марок компании имеют в наименовании слово «Мираторг», что также подчеркивает исключительность бренда и повышает его стоимость. Компания под одноименной маркой выводит всю свою продукцию на рынок: от фирменных стейков до семян для газонов. В связи с этим, бренд «Мираторг» является зонтичным, что как подчеркивает его авторитет, так и несет определённые риски, если одно из направлений диверсификации допустит какие-либо репутационные ошибки.

Сформируем колесо бренда и отобразим его в наиболее удобном наглядном представлении (табл. 1).

Как можно заметить, анализируя колесо бренда «Мираторг», Холдинг берет на себя глобальную цель по формированию потребительских предпочтений, представляя себя в качестве амбассадора мясной продукции России. Вместе с тем растёт и авторитетность бренда, подчеркивая высококлассное качество продукции индивидуальных суббрендов, способствующих высокому качеству трапезы как во вкусовом плане, так в моральном (настроения и внутренние ощущения при потреблении), так и в эстетическом. Важными атрибутами являются фирменные магазины «Мираторг», реализующие как собственную продукцию и включающие работающие пекарни на месте, кофепойнты, столики и даже микроволновки, чтоб употребить приобретенную в

магазине еду. Также важными физическими составляющими бренда являются сети бургерных «FARШ» и «Burger&Fries» в ценовой категории «выше среднего».

Таблица 1
Разбор колеса бренда «Мираторг» *

| Структурная единица бренда | Описание |
|----------------------------|--|
| Атрибуты | Множество успешных суббрендов, индивидуальный подход при их выстраивании; подчеркнутая значимость для развития сельскохозяйственной отрасли России в рекламе; акцент на шике; яркие цвета фирменного стиля; фирменные магазины «Мираторг»; сетевые по продаже бургеров среднего-плюс ценового сегмента |
| Выгоды | Ощущение престижа при потреблении; эстетическое удовольствие при приготовлении блюд из мясной продукции «Мираторг» |
| Ценности | Шикарный ужин с высококачественной продукцией, «особый» случай |
| Индивидуальность | Элитарный, дорогой, продвинутый, пафосный, успешный, разносторонний |
| Сущность | «Мираторг» повышает качество жизни, создавая культуру потребления мяса |

*Составлено авторами по данным [4]

Бренд достаточно известен и в структуре B2B, являясь прямым поставщиком мяса для HoReCa. Наиболее значимым представителем являются сети ресторанов быстрого питания «Бургер Кинг», «Папа Джонс», ресторана «Fridays», отелей «Marriott», «Hilton», «Radisson», гипермаркетов «METRO», «АШАН», однако «Мираторг» сотрудничает также и с несетевыми ресторанами и другими точками сегмента.

В ходе исследования бренда «Мираторг» был проведен опрос потребителей (32 респондента), результаты которого, представлены ниже (рис. 1-3).

Известен ли Вам бренд "Мираторг"?

32 responses

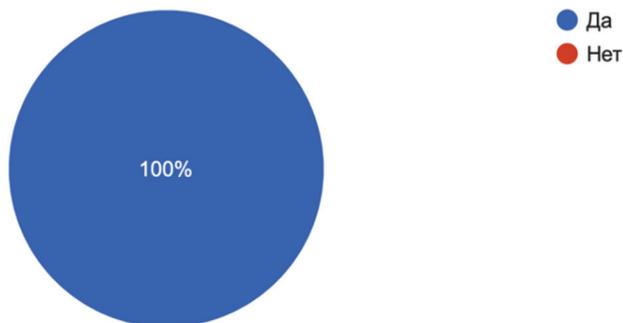


Рисунок 1 - Исследование бренда «Мираторг» (известность бренда) *
*Составлено авторами

Какие эмоции у Вас вызывает бренд "Мираторг"?

32 responses

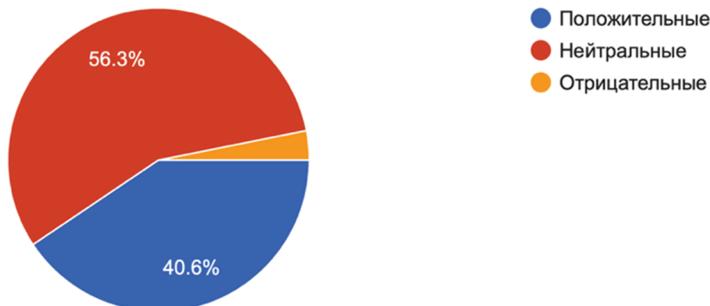


Рисунок 2 - Исследование бренда «Мираторг» (эмоциональное восприятие бренда) *
*Составлено авторами

Какие из представленных категорий у Вас ассоциируются с компанией "Мираторг"?

32 responses

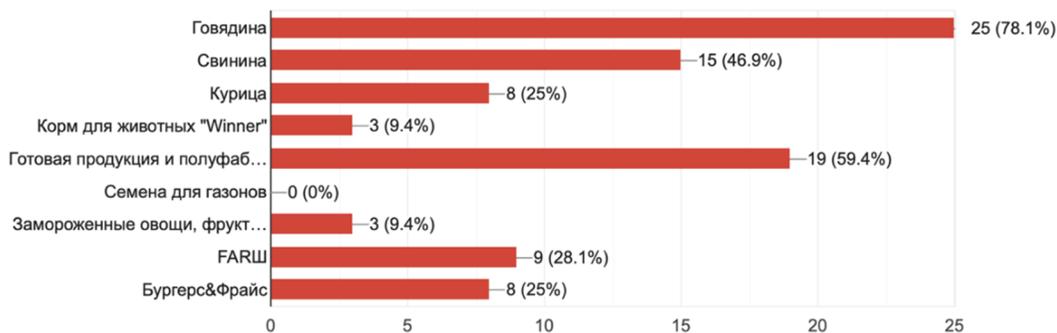


Рисунок 3 - Исследование бренда «Мираторг» (ассоциативное восприятие бренда) *
*Составлено авторами

На основе результатов проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

- бренд «Мираторг» широко известен среди жителей Москвы и ближайший округ;
- больше половины респондентов имеет нейтральное отношение к бренду;
- имеются четко сформированные ассоциации между брендом и некоторыми видами продукции «Black Angus», «FARШ»;
- у потребителей четко сформирован круг предпочитаемой продукции, есть любимые товары (наиболее частый – стейки);
- среднее значение при оценке мясной продукции бренда – 7,6.

Обратим внимание на то, что, хоть респонденты и покупают продукцию компании, но отношение к бренду испытывают, в большинстве, нейтральное. Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что «Мираторг» имеет недостаточную связь с потребителем, не вызывая у него ни ассоциаций с постоянным употреблением, ни с торжественным мероприятием.

Исходя из исследования Ramir, участие в котором 1500 респондентов в городских пунктах с населением свыше 100 тыс. чел. в 2021 году, можем сказать, что Холдинг значительно обгоняет своего главного конкурента - «Черкизово» по известности (рис. 4) с индексом заметности в 92%. По индексу доверия «Мираторг» также обгоняет группу «Черкизово» на целых 3 пункта.

Несмотря на активную конкуренцию с «Черкизово» в среде мясopереработки по объемам продаж, «Мираторг» наиболее известен в Москве и области как эталон мраморной говядины, в то время как группа «Черкизово», владеющая брендами «Черкизово», «Петелинка», «Куриное царство», «Пава-Пава» - мясом птицы, являющимся наиболее доступным для широкого круга потребления.



Рисунок 4 – Индекс заметности и индекс доверия брендов, % [2]

Также рассматривая уровень узнаваемости бренда в категории «B2C свинина» по России, увидим, что «Мираторг» занимает лидирующую позицию и обгоняет своего ближайшего конкурента почти на целых 42% (рис. 5), а по доле рынка брендированной продукции в стоимостном выражении – в 3 раза (рис. 6).

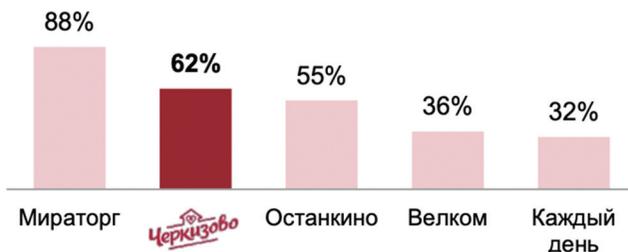


Рисунок 5 – Узнаваемость бренда свинины B2C (Россия) [2]

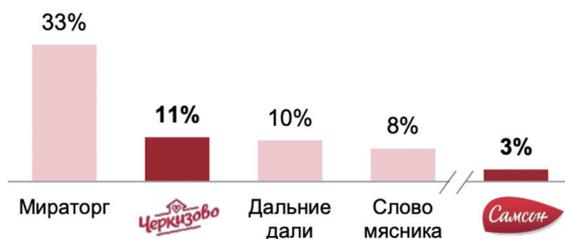


Рисунок 6 – Доля рынка брендированной продукции в стоимостном выражении (свинина B2C) [2]

Изучая продуктовые направления компании, увидим сформированные суббренды, отражающие элитарность бренда компании:

- говядина “Wagyu”, “Signature”, “Matured beef”, “Black Angus” (“Dry Aged”, “Prime” и др.);
- свинина “Tender pork”;
- ягнятина “Dorper”;
- телятина “розовая”.

Данные наименования создают четкие ассоциации между компанией «Мираторг» и особыми видами продукции, которые, как следствие, можно приобрести только там. Это всё порождает усиленную отдачу от продажи «красного» мяса, но «белое» при этом просто игнорируется.

Исследуя бренд «Мираторг», можно уверенно заявить, что это наиболее популярный бренд производителя мясной продукции из говядины, телятины и свинины. Однако в категории «Мясо птицы», включающее курицу и индейку, «Мираторг» является далеко не лидером, как и в продаже кормов для животных, колбас и сосисок, семян и прочем. Грамотная диверсификация Холдинга даёт ему широкую известность и хорошие продажи, но все это является возможным только благодаря флагманским направлениям.

Также несмотря на широкую узнаваемость бренда и нейтрально-положительное отношение к нему, компания допустила несколько репутационных ошибок, таких как предложение ввести запрет на ввоз импортной продукции животного происхождения (хамон, пармезан и т.д.) частными лицами для личного пользования, что вызвало шквал негодования со стороны потребителей, отказ от продукции и бойкотирование. При этом компания является главным экспортером мясной продукции, а начинала она свою деятельность с того же импорта в Россию аналогичных продуктов. Всё это говорит о высокой степени авторитарности Холдинга и стремлении к монополизации во всех доступных сферах.

Помимо прочего, проблемы во взаимоотношениях с потенциальными потребителями складываются у компании и у других игроков на рынке из-за обилия государственного финансирования в развитие Холдинга, таких как субсидии и льготные кредиты, благодаря которым компания является крупнейшим в АПК России получателем государственной помощи.

Основные выводы по анализу бренда «Мираторг»:

- за Холдингом зарегистрировано порядка 29 торговых марок, носящих, в основном, в своём наименовании «Мираторг» или созвучных с ним;
- бренд вызывает ожидания, связанные с дорогим мероприятием и эстетическом удовольствии при приготовлении и потреблении продукции;

- «Мираторг» напрямую ассоциируется с суббрендами, фирменными магазинами и бургерными;
- Холдинг активно развивает суббренды, вкладывая в каждый из них определенный посыл и удовлетворяя конкретные нужды потребителя;
- «Мираторг» является наиболее узнаваемым «мясным» брендом, а также брендом свинины и говядины по-отдельности, однако в отношении мяса птиц компания не сформировала положительного потребительского отношения, побуждающего к покупке.

В настоящее время в АПХ «Мираторг» усиленное внимание уделено разведению племенных животных с помощью селекционных методов, благодаря чему появляются так называемые «кроссы» - гибриды пород и линий домашней птицы, обладающие рядом необходимых производителю и потребителю характеристик [3].

В рамках развития стоимости бренда предложим стратегию, способную создать четкую ассоциативную связь между куриным мясом и компанией «Мираторг», наиболее популярными брендами которого, на данный момент, являются «Петелинка», «Пава-Пава» и другие. Для этого возьмем на заметку опыт Холдинга в отношении других продуктовых направлений (говядина, свинина и др.), сформировавших тесную связь между наименованием товара и его элитарностью. Как мы уже заметили ранее, для посетителей «Мираторга» важен имплицитный фактор автономии при приобретении данного продукта, поэтому приписка «Мраморная» при выборе говядины или «Розовая» - телятины – это важный психологический аспект для бессознательного предпочтения именно компании «Мираторг».

Первостепенно, скорректируем модель компании в отношении мяса птицы благодаря разделению тушек на две категории:

- диетическая, обладающая низким содержанием жира и вписывающееся в концепцию ЗОЖ;
- сытная, отлично подходящая для жарки на сковороде, гриле или для наваристого супа.

«Мираторг» отдает предпочтение кроссу «ROSS 308» компании «Aviagen», который отличается быстрым ростом и набором веса, а также неприхотливостью в уходе. Выведенные бройлеры данного типа являются диетическими, что является привлекательным для большой категории потребителей. Однако геномная селекция процветает, а данный кросс начинает уступать более современным аналогам. Потомок данного вида «ROSS 708» не считается столь диетическим, однако превосходит остальных кур по скороспелости. Если «ROSS 308» достигает за месяц около 1,5 кг, то «ROSS 708» – 2,6-2,9 кг. живого веса, что почти в два раза больше первой версии [1]. Если же всё-таки рассмотрим бройлеров с низким содержанием жира, то активно набирает популярность кросс «Foxu Chick», который также является неприхотливым в содержании и способным к выживанию и развитию при низких температурах, что отлично подходит для российского переменного климата.

Первая категория, которая наиболее привычна в рамках повышенного спроса к продуктам «правильного» питания, будет представлена бройлерами категории «Foxu Chick». Вторая, подчеркивающая первостепенное предназначение мясных продуктов, - кроссом «ROSS 708». Сравним данные виды кроссов птицы (табл. 2).

Заметим, что первая категория требует больших затрат в уходе, так как набирает массу гораздо медленнее; тем не менее, она является наиболее предпочтительной для тех, кто ищет мясо с минимальным количеством жира.

Таблица 2
Сравнительная характеристика кроссов курицы *

| Характеристика | Foxy Chick | ROSS 708 |
|-----------------|------------------------------|---------------|
| Содержание жира | Очень низкое | Выше среднего |
| Выводимость | 99,9% | 98% |
| Продуктивность | Мясо-яичная | Мясо-яичная |
| Вес через месяц | 1,2 | 2,75 |
| Срок забоя | Зависит от необходимого веса | 60 дней |

*Составлено авторами по данным [1]

После рассмотрения технических моментов перейдем к мероприятиям, которые поспособствуют увеличению стоимости бренда «Мираторг». Для этого рассмотрим факторы спроса, которые оказывают значительное влияние на добавленную стоимость марки:

- качество продукции: оно и сейчас находится на достаточно высоком уровне, но благодаря диверсификации потребителю будет проще выбирать товар исходя из своих предпочтений. Также выбор более современных недавно выведенных кроссов кур говорит о инновационности показателей данных особей, улучшая их видовые и вкусовые качества, формируя идеальный КБЖУ;

- дизайн: немаловажный фактор для создания правильного образа о продукции. В настоящее время официальным цветом «Мираторг» является сочный розовый, однако упаковка говядины «Black Angus» оформлена в крафтовую бумагу черного цвета, говядины «Signature» – в картон белого с золотым шрифтом, розовой телятины – в розовую картонную упаковку с пометкой «WorldClass рекомендует» (подчеркивая минимум жира в продукте) и т.д. Официальной цветовой гаммой для упаковок мяса птицы «Мираторг» считается темно-фиолетовый, однако он используется далеко не на всех (порой заменен общим розовым для бренда), а сами лотки являются примитивными и ничем не выделяющимися среди своих конкурентов. Фирменный стиль в упаковке диетического мяса должен подчеркивать легкость продукта, то есть поддон и сама оболочка (вакуумная) должны состоять из прозрачного материала, по аналогии по стейками, и иметь характерную наклейку в светлых тонах. Для второй категории необходимо создать образ сытного деревенского мяса, которое большие компании будут с удовольствием брать на природу. Тут можно сохранить классический фиолетовый, а упаковки сделать крафтовыми, что также подчеркнет оригинальность продукции;

- реклама: в настоящее время продвижению птицы уделяется очень мало внимания, однако она имеет огромный потенциал для роста Холдинга, поэтому необходимо сделать акцент на курятине (в том числе, куриным стейкам) как прекрасной альтернативе красному мясу. Большое внимание стоит уделить POS, создав наглядное представление о мясе птицы для посетителей магазина с помощью сравнения с красным мясом и двух видов курятины друг с другом. Также необходимо распространить коллаборацию с сетью тренажерных залов “WorldClass”, с которой «Мираторг» уже сотрудничает в направлении розовой диетической телятины: пометки на продукции, а также диетические блюда и листовки с продукцией и QR для заказа в кафе спорт-комплексов;

- доступность: если же экспансия красного мяса «Мираторг» проходит достаточно активно (продукцию в минимальном количестве можно найти в супермаркетах даже нижнего ценового сегмента и дарксторах популярных доставок), то птица ввиду

своего низкого спроса продаётся только в рамках фирменных магазинов «Мираторг» и, как следствие, одноименной доставки. Однако именно мясу птицы в подобных магазинах стоит уделить пристальное внимание, так как спрос на курицу там намного выше ввиду низкого уровня достатка посетителя магазина. Отличными площадками для распространения будут магазины «X5 Retail Group» в связи с широким сегментированием покупателей. Это позволит протестировать свою продукцию с наименьшими затратами в большем потребительском диапазоне;

– известность: бренд «Мираторг» является популярным и широко известным, однако это касается иной ниши. Для того, чтобы сместить акцент также и на мясо птицы, Холдингу необходимо расширить взгляды потребителей на данную категорию. Так, для повышения интереса к продукции, стоит сформировать суббренды производства мяса птицы компании: «Foxy Chick» и «ROSS». Оба наименования являются привлекательными для аудитории и легкозапоминаемыми благодаря ассоциативным связям. Это поспособствует активному узнаванию дочерних брендов птичьего направления «Мираторг». Для этого на официальном сайте в категории «Продуктовые направления» наравне с премиальной говядиной и другими сформировать страницы, описывающие главные характеристики и весомые преимущества того или иного вида курицы.

Данные факторы не только значительно влияют на спрос, но и формируют представление об обновленной концепции «Мираторга» в направлении производства мяса птицы, что позволит повысить конкурентоспособность и стоимость бренда. Учет данную концепцию в рассмотрении на пять лет (табл. 19) и пересмотрим добавленную стоимость марки (табл. 3).

Таблица 3
Роль бренда «Мираторг» в формировании спроса на продукцию в разрезе обновлённой концепции белого мяса, % *

| Фактор спроса | Ср. вклад фактора | Вклад «Мираторг» | Начальный | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
|---------------|-------------------|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Качество | 30,00 | 23,00 | 25,00 | 23,00 | 23,00 | 23,00 | 23,00 | 23,00 |
| Дизайн | 10,00 | 5,00 | 9,00 | 9,00 | 9,00 | 9,00 | 9,00 | 9,00 |
| Реклама | 20,00 | 8,00 | 15,00 | 15,00 | 15,00 | 15,00 | 15,00 | 15,00 |
| Доступность | 20,00 | 7,00 | 8,00 | 10,00 | 12,00 | 15,00 | 17,00 | 17,00 |
| Известность | 20,00 | 6,00 | 6,00 | 7,00 | 10,00 | 12,00 | 14,00 | 16,00 |
| Итого | 100,00 | 49,00 | 63,00 | 64,00 | 69,00 | 74,00 | 78,00 | 80,00 |

*Составлено авторами по данным [4]

Рассмотрим показатели силы бренда в расчёте на успешную реализацию предложенных мероприятий (табл. 4).

При активном распространении продукции бренда и повышении его конкурентоспособности, пропорционально вырастет и лидерство в товарной категории, и покрытие рынка, в связи с чем повысится стабильность ежегодных продаж. «Мираторг» и на данный момент имеет широкие выходы на внешний рынок, однако не в категории мяса птицы, что значительно улучшится при расширении каналов сбыта с наличием качественной отличающейся продукции. В связи с этим сила бренда «Мираторг» в

категории мяса птицы увеличится с 42 баллов первоначальных до 69 за пятилетний период, что соответствует уровню AA- (очень сильный рейтинг).

Таблица 4

Сила бренда «Мираторг» в разрезе белого мяса в обновленной концепции, % *

| Brand strength | Макс.балл | Текущий балл | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
|---------------------|------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Лидерство | 25 | 6 | 8 | 10 | 13 | 18 | 18 |
| Стабильность | 15 | 9 | 9 | 9 | 11 | 11 | 11 |
| Рынок | 10 | 3 | 5 | 6 | 7 | 7 | 7 |
| Интернациональность | 25 | 7 | 8 | 9 | 12 | 13 | 14 |
| Тенденции | 10 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| Поддержка | 10 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Защита | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Итого | 100 | 42 | 49 | 53 | 62 | 68 | 69 |

*Составлено авторами по данным [4]

Проведенный анализ позволяет сформулировать следующие утверждения:

- для наиболее успешного формирования стратегии по повышению стоимости бренда, необходимо сделать акцент на улучшении факторов спроса и силы бренда куриной продукции;
- для грамотного проникновения новой концепции необходимо выделить два суб-бренда, каждый из которых будет удовлетворять определенные цели потребителей.

На основе данных проведенного исследования можно утверждать о том, что у компании «Мираторг» есть огромный потенциал для роста во многих сферах, состоящий из сильного бренда и возможности инвестировать в новые проекты. Поэтому «Мираторг» сейчас находится на слуху не только в Москве и регионах, где узнаваемость бренда является практически стопроцентной, а также и в регионах, где находятся производства. При грамотных управленческих решениях Холдинг имеет огромные перспективы для развития всех дивизионов не только на территории страны, но и за её пределами.

Литература

1. Бройлеры РОСС-708 [Электронный ресурс] / Птицеводу.ру – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://pticevodu.ru/broylery-ross-708.html> (Дата обращения: 24.05.2022).
2. Каким мясным торговым маркам доверяют потребители [Электронный ресурс] / Romir – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://romir.ru/studies/kakim-myasnym-torgovym-markam-doverayut-potrebiteli> (Дата обращения: 16.05.2022).
3. О кроссе [Электронный ресурс] / АПХ «Мираторг» – Электрон. дан. – Режим доступа: https://miratorg.ru/products/brand/chicken/#o_krosse (Дата обращения: 16.05.2022).
4. О холдинге «Мираторг» [Электронный ресурс] / ООО «АПХ «Мираторг» – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://miratorg.ru/about> (Дата обращения: 22.04.2022).
5. Сулимова Е.А. Роль стоимости бренда в развитии компании // Инновации и инвестиции. 2021. № 10. С. 63-66.
6. Сулимова Е.А. Венчурные фонды как институт аккумуляции венчурного капитала // Инновации и инвестиции. 2008. № 3. С. 83-85.

7. Сулимова Е.А. Опционные модели управления венчурными инвестициями // Вестник ИжГТУ имени М.Т. Калашникова. 2013. № 1 (57). С. 87-94.

8. Сулимова Е.А. Роль инновационных маркетинговых стратегий в продвижении бизнеса // Институциональное обеспечение сбалансированного развития региона: сборник материалов национальной научно-практической конференции (с международным участием). - Академии МУБиНТ, 2021. - С. 59-63.

Analysis of the role of the brand and its impact on the value of the company

Sulimova E.A., Tokareva P.A.

Plekhanov Russian University of Economics

This article discusses the features of the influence of the value of the company's brand on the efficiency of functioning and strengthening the competitive position of the enterprise. In today's competitive world, it is increasingly difficult for manufacturers of goods and service providers to win their market share. Even when barriers to entry are low, not everyone succeeds in differentiating, and therefore the business fades, never finding its consumer, who is lost in an overabundance of the same type of offers. The importance of intangible factors associated with the company is growing: the possession of intellectual property, a positive business reputation. Businesses need to pay special attention to the category of customers who are interested not in the product they will receive, but from whom they will receive it. It is organizations that are able to create their own brand, which causes a desire in the minds of consumers to be associated with it, that are able not only to become players in the market of the same type of goods and services, but also to form their own rules of behavior in a niche.

Keywords: brand, brand value, trademark, enterprise, company products, competitiveness.

References

1. Broilers ROSS-708 [Electronic resource] / Ptitsevodu.ru - Electron. Dan. – Access mode: <https://pticevodu.ru/brojlery-ross-708.html> (Date of access: 05/24/2022).
2. Which meat brands do consumers trust [Electronic resource] / Romir - Electron. Dan. – Access mode: <https://romir.ru/studies/kakim-myasnym-torgovym-markam-doverayut-potrebiteli> (Date of access: 05/16/2022).
3. About cross-country [Electronic resource] / ABH Miratorg - Electron. Dan. – Access mode: https://miratorg.ru/products/brand/chicken/#o_krosse (Date of access: 05/16/2022).
4. About the Miratorg holding [Electronic resource] / ABH Miratorg LLC - Electron. Dan. – Access mode: <https://miratorg.ru/about> (Date of access: 04/22/2022).
5. Sulimova E.A. The role of brand value in company development // Innovations and investments. 2021. No. 10. S. 63-66.
6. Sulimova E.A. Venture funds as an institution for the accumulation of venture capital // Innovations and investments. 2008. No. 3. S. 83-85.
7. Sulimova E.A. Option models of venture investment management // Bulletin of IzhGTU named after M.T. Kalashnikov. 2013. No. 1 (57). pp. 87-94.
8. Sulimova E.A. The role of innovative marketing strategies in business promotion // Institutional support for a balanced development of the region: a collection of materials of the national scientific and practical conference (with international participation). - Academy of MUBiNT, 2021. - S. 59-63.

Городские агломерации: подходы к формированию, модели управления

Белякова Галина Яковлевна,

доктор экономических наук, профессор ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева», belyakova.gya@mail.ru

Кулешко Михаил Ярославович,

аспирант ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева», kuleshko@rambler.ru

Роль городов в современной России сложно переоценить, крупнейшие агломерации становятся местами максимальной концентрации людей, точками привлечения инвестиций, полюсами роста. В этом смысле актуальным представляется рассуждение Е.А. Ахмедовой о том, что дальнейшее развитие крупных градостроительных образований «невозможно адекватно осознать» и предугадать, «полностью не освоив на современном этапе определяющее профессиональный подход к градорегулированию «агломерационное видение» [8].

Все это вызывает интерес как у научного сообщества, так и у представителей сферы управления. Во второй половине XX века города, особенно крупные, стали основной формой расселения, местом проживания значительной части населения нашей планеты. В них концентрируется основная экономическая, политическая, культурная активность. При этом с другой стороны агломерации в наше время становятся не только местами получения «различных благ», но и территориями рисков — экологических, эпидемиологических, социальных, политических и т.д.

При всей популярности термина «агломерация» и частоте его использования в СМИ, сети интернет и научных публикациях, часто из-за разницы подходов возникает недопонимание или одностороннее понимание этого термина.

Ключевые слова: городская агломерация, структура агломерации, межмуниципальное сотрудничество, местное самоуправление

В научной литературе существует несколько различных подходов к определению понятия агломерации. Так, например, Ж.А. Зайончковская выделяет агломерацию, как одну из форм так называемого интегрированного расселения, представляющего одну из высших стадий ее трансформации [1], где «интегрированное» расселение - это формирование «ареалов непосредственно и всесторонне взаимодействующих сельских и городских поселений на основе разносторонних и интенсивных взаимосвязей между всеми типами поселений» [2].

Ядром таких систем являются города, образующие в результате городские агломерации, которые более конкретно определяются, как «компактные системы территориально сближенных и экономически взаимосвязанных населенных мест, объединенных устойчивыми и многообразными связями (прежде всего трудовыми, культурно-бытовыми, производственными, рекреационными), общей социальной и технической инфраструктурой» [3].

При таком подходе, исторически преобладающем в мире и в нашей стране, городская агломерация — это, прежде всего, сложно устроенная расселенческая структура, для выявления которой используется своеобразный набор методов из экономической географии, сферы территориального планирования, градостроительства.

Другой подход к определению сущности городской агломерации представляет ее, как экономическую категорию. Агломерации формируются естественным образом как

проявление «агломерационных эффектов» — экономической «выгоды от территориальной концентрации производств и других экономических объектов в городах и агломерациях, в относительно близких друг от друга пунктах» [4]. В таком понимании ее ключевой характеристикой является свойство эмерджентности («системного эффекта»), которое выливается прежде всего в повышенную экономическую отдачу от использования территориальных и иных ресурсов, а агломерационный эффект формирует «общую экономическую, деловую, социокультурную и жилую среду города и пригорода в пределах агломерационного ареала, опирающуюся на тесные инфраструктурные связи» [5].

В рамках экономического подхода расселенческая структура и непрямые связи играют меньшее значение, а на первый план выходят пространственные различия в таких экономических категориях, как производительность труда, степень концентрации промышленности и сферы услуг, мультипликативные эффекты и т.п. [6], которые являются индикаторами для выделения агломерации и ее границ.

Данный подход стал популярным в постсоветское время. Это вызвано, во-первых, активным развитием теоретических подходов к изучению агломераций в рамках концепций «Пространственной экономики» и «Новой экономической географии» П. Кругмана; во-вторых, укоренившимся восприятием процессов территориальной концентрации и агломерирования, как основы для формирования точек роста для национальной экономики [7].

В развитых зарубежных странах наиболее близким понятием по своей сути к понятию городской агломерации является метрополитенский ареал (metropolitan area). В научной литературе выделяют следующие основные подходы к его выделению: административный, морфологический, функциональный и сетевой.

Административный подход предполагает выделение метрополитенских ареалов путем различения урбанизированных территорий от сельских на основе уже существующих административных границ. При таком подходе ареал, как правило, выделяется с целью управления и контроля и во многом обусловлен историческими причинами, наличием ранее юридически оформленных межмуниципальных соглашений.

Морфологический подход, определяет метрополитенские ареалы как непрерывную зону городских поселений, имеющую определенные пороговые значения плотности населения или степени урбанизации. Согласно данному подходу важнейшим критерием выделения ареала являются функциональные связи между территориальными единицами без привязки к их фактическим административным границам.

При функциональном подходе метрополитенский ареал определяется как область взаимодействия между «ядром» (которое может быть выделено с использованием морфологических критериев на основе пороговых значений людности или занятости) со своим «хинтерландом», состоящим из соседних муниципалитетов, которые демонстрируют значительную взаимосвязь с ядром (обычно по критерию интенсивности маятниковых трудовых миграций). Термин «хинтерланд» (нем. hinterland hinter за, позади + land страна) - район, прилегающий, тяготеющий к промышленному, торговому центру, порту и т. п. [19]. На сегодняшний день данный подход является наиболее распространенным в странах Европы и Северной Америки.

Дальнейшее развитие такого метрополитенского ареала в полицентричную и многоуровневую систему - городскую агломерацию, в которой образуются несколько центров первого порядка и усложняются функциональные связи, трансформируется в сетевой подход.

В стратегическом планировании (как на федеральном, так и на региональном уровне), где на сегодняшний день важнейшая роль отводится развитию крупных городских агломераций и созданию на их основе точек роста [9], преобладают «экономический» подход.

Представляется целесообразным, что при выделении агломераций и формировании механизмов регулирования их развития, для максимально полного и сбалансированного учета интересов всех участников этого процесса: населения, бизнеса, органов местного самоуправления, органов власти, необходимо сочетать «функционально-расселенческий» и «экономический» подходы.

Что касается территориальной структуры агломераций, то они, как сложные территориальные образования формируются системой населенных пунктов, связанных друг с другом разнообразными по характеру, функциям и интенсивности связям. Российский географ Г.М. Лаппо в территориальной структуре агломерации выделял следующие элементы: ядро агломерации, поселения-спутники, периферийная зона, транспортные магистрали (рис. 1) [10].

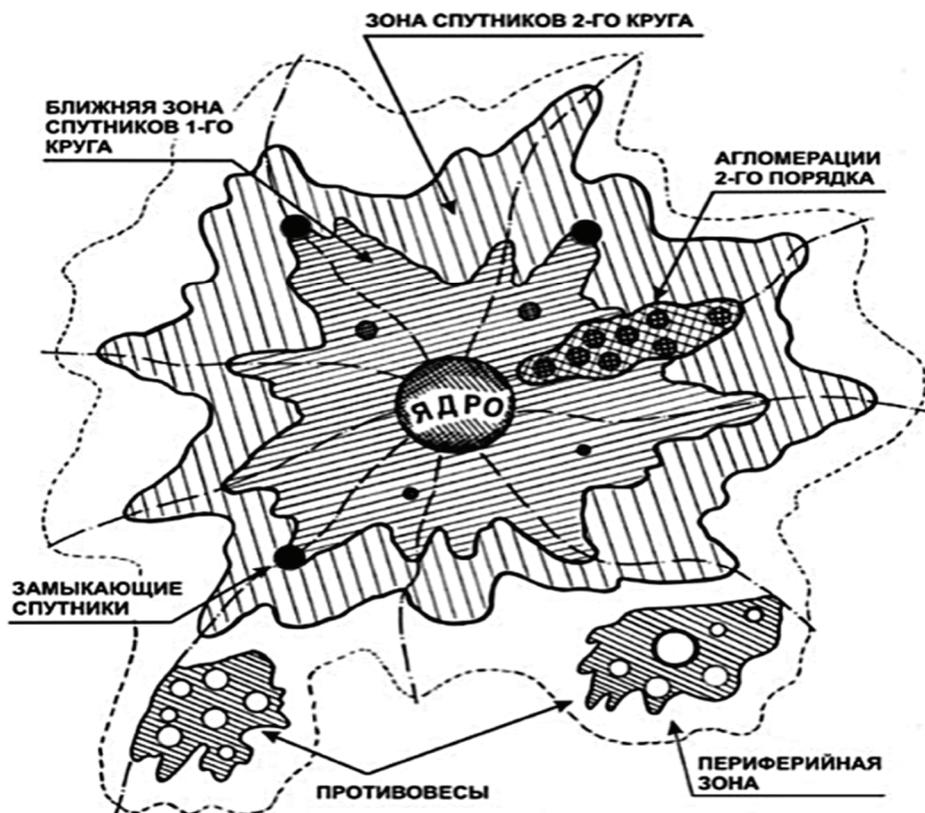


Рисунок 1 Территориальная структура агломерации

Ядро агломерации — это центр ее формирования, функционирования, развития, место притяжения рабочей силы.

Поселения-сателлиты (спутники) — это тесно связанные с ядром населенные пункты, располагающиеся вокруг него. Г.М. Лаппо выделяет несколько поясов спутников. Первый пояс состоит из ближайших поселений, которые зачастую являются продолжением ядра. Он характеризуется высокой степенью взаимодействия с ядром, высокой плотностью дорог и населения, выраженными маятниковыми миграциями. Второй пояс включает поселения с более низкой плотностью населения, застроенные территории чередуются с лесными и сельскохозяйственными угодьями. Периферийная зона окружает зону спутников, в ней пропадают потоки маятниковых миграций, но имеются значительные рекреационные связи с ядром. Как правило она неоднородна: внутри нее различается несколько поясов, для каждого из которых характерна своя степень интенсивности взаимосвязей с ядром, убывающая от пояса к поясу по мере удаления от ядра. Соответственно, в наиболее удаленном от ядра поясе эта интенсивность минимальна, и граница этого пояса, за которой связи прекращаются (или достигают пренебрежимо низких значений), является и границей агломерации.

По Г.М. Лаппо, «там, где связи сходят на нет, вернее, там, где их величина не достигает определенного минимума, проходит внешняя граница агломерации, отделяющая ее от остальной территории» [12]. Отмечается, что на территории агломерации могут возникать локализации повышенной плотности, которые выделяются как «агломерации второго порядка», обладающие центральным городом. Особое место отводится опорному каркасу агломерации. По мнению Г.М. Лаппо, он создает основу территориальной структуры агломерации [10].

Важно подчеркнуть, что граница агломерации — это не жестко определенный барьер, а, скорее, буферная зона. Само ее расположение в пространстве зависит от того, каким способом и с какой точностью оценивать интенсивность связей. Вдобавок эта зона подвижна, причем в этой подвижности присутствуют как долговременные, так и сезонные тенденции. Так, развитие средств коммуникации (автотранспорт, мобильная связь и пр.) способствует удлинению «плеча» агломерационных связей и последовательному расширению границ агломераций. На этом фоне в течение года наблюдается определенная «пульсация»: летом, когда жители ядра массово выезжают на пригородные дачи, граница «отодвигается» от ядра, а зимой, наоборот, приближается к нему.

Хотя режим жизни агломераций определяют в первую очередь «вертикальные» связи по линии «периферия — ядро», в них существуют и «горизонтальные» связи между периферийными территориями, минуя центр. При этом, чем более развита агломерация, тем эти связи интенсивнее. Со временем периферийные населенные пункты, замыкающие на себя наибольшее число горизонтальных связей, могут вырасти во внутриагломерационные субцентры, перехватывающие часть функций ядра: жилые, торговые и сервисные, производственные.

В настоящее время, особенно в столичной Московской агломерации, продолжается процесс концентрации населения, особенно в ближнем поясе агломерации; ядро традиционно, в силу ограниченности емкости территории, развивается более медленными темпами, чем ближний пояс.

Естественный итог развития локальных субцентров внутри периферийной зоны наиболее крупных и развитых агломераций — вызревание там агломераций второго порядка со своими ядрами и со своей периферией. К примеру, в границах Московской агломерации исследователи выделяют более 20 «младших» агломераций [13] (Мытищинско-Щелковскую, Долгопрудненско-Химкинскую, Люберецко-Раменскую и др.).

Их периферии наслаиваются друг на друга, формируя сложный рельеф пространства социальных и экономических взаимодействий. Таким образом, агломерации могут быть многоуровневыми.

В свою очередь территориально близкие агломерации, разрастаясь, скрепляются связями и в итоге фактически срастаются, образуя более сложные, наагломерационные формы расселения - «мегалополисами» (термин в 1950-х гг. предложил за Ж. Готтман).

Пример мегалополиса — цепь агломераций на Атлантическом побережье США, включающая, в себя агломерации Бостона, Нью-Йорка, Филадельфии и Вашингтона. В России, по мнению большинства исследователей, сложившихся мегалополисов пока нет. В настоящее время на возможное кандидатство в их число претендуют территории Московской и Нижегородской агломераций.

Таким образом, городские агломерации — это динамичные системы, траектория развития которых встроена в общую логику процесса урбанизации. Они возникают там, где для этого есть соответствующие условия, и сами подвержены эволюции как сложные системы внутри еще более сложных систем расселения.

В наше время многие эксперты выражают мнение о том, что агломерации приносят большую пользу экономике самим фактом своего существования тем, что в них концентрируется основная экономическая, политическая, культурная активность.

Безусловно, существует агломерационный эффект, который заключается в экономическом выигрыше вследствие территориальной концентрации ресурсов, породивший сами агломерации. Однако этот положительный эффект может «компенсироваться» целым рядом проблем, специфичных для агломераций, таких как:

— рост транспортной, экологической и прочей нагрузки на ядро, куда стягиваются основные потоки маятниковых мигрантов;

— «городское расползание» (urban sprawl): бесконтрольный экстенсивный рост застроенных территорий ввиду расширения влияния ядер все далее на периферию (следствия этого процесса — ухудшение связности внутри агломерации, снижение транспортной доступности и усложнение управления);

— снижение качества городской среды на периферии, т.к. экстенсивное расширение урбанизированного пространства опережает его качественное преобразование (в пределе это чревато обрастанием агломерационных ядер районами самостройных трущоб вроде бразильских фавел);

— усиление пространственных дисбалансов в социально-экономическом развитии территорий внутри агломерации (данная проблема зачастую усугубляется спецификой бюджетной системы. В системах, как например в России, где подоходный налог уплачивается по месту работы граждан, большую часть поступлений по этому налогу концентрируют ядра агломераций, сосредоточивающие большинство рабочих мест, а периферия, откуда ездят на работу в ядро маятниковые мигранты, недополучает налоговые поступления);

— в долгосрочной перспективе возможна деградация и «вымирание» поселений, расположенных на относительно большом удалении от крупных городов, что в свою очередь со временем ограничит приток человеческих ресурсов и для ядра агломерации;

— риски социальных конфликтов ввиду концентрации на территории представителей разных социальных, культурных, этнических групп, конкурирующих за ресурсы;

— затрудненность адекватного статистического учета ввиду массового несовпадения мест регистрации и фактического проживания населения и др.

Таким образом, у агломераций в общем случае есть как плюсы, так и минусы, и у разных агломераций их баланс различен. В конечном счете городская агломерация не является фактором решения проблем территории, это скорее «вызов», который нужно правильно принимать. Грамотное управление агломерацией позволит минимизировать имеющиеся риски и используя потенциал агломерационных эффектов. Более того, именно управление сложноорганизованными урбанизированными территориями сегодня становится одним из важнейших направлений государственного и муниципального менеджмента.

Одним из основных противоречий управления такими системами является то, что агломерация – это, с одной стороны, единый организм со своей структурой, экономическими, логистическими, трудовыми и другими связями, а с другой стороны – это совокупность отдельных муниципальных образований со своими границами, инфраструктурой, компетенциями, органами управления.

Федеральный закон от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», определяющий полномочия органов местного самоуправления, не содержит такого термина, как «вопросы местного значения межмуниципального характера» и не регулирует порядок их решения. Это создает проблемы в разграничении полномочий и как следствие – затрудняет решение вопросов финансирования в рамках межмуниципального сотрудничества. Правоприменительный опыт свидетельствует об отсутствии возможности перечислять бюджетные средства на решение вопросов местного значения другого муниципального образования в рамках решения вопросов межмуниципального характера. Контролирующими органами это трактуется, как нецелевое использование бюджетных средств [14].

В связи с этим к указанным выше специфическим проблемам агломераций добавляются проблемы барьеров использования агломерационной инфраструктуры:

— затрудненность пользования услугами близлежащих к месту проживания людей учреждений образования или здравоохранения, если они расположены на территории другого муниципалитета;

— разобщенность маршрутов пассажирского транспорта, ограниченных пределами муниципального образования, не позволяющая пассажирам выбирать оптимальные стратегии перемещения;

— несогласованность размещения полигонов твердых коммунальных отходов и прочих экологически вредных объектов (размещенные на окраине одного муниципального образования, они могут оказаться вблизи жилых кварталов другого муниципального образования).

Для устранения указанных барьеров на первый взгляд напрашивается простое решение – объединение всех муниципальных образований агломерации в один большой муниципалитет. Однако, как показывает опыт канадских агломераций, прошедших через такие слияния в 1990–2000-х годах, это не приводит ни к снижению бюрократии, ни к экономии бюджетных средств. При этом эффективность управления существенно падает в силу того, что управлять обширной и неоднородной территорией из единого центра неудобно. Как следствие - приходится выстраивать взаимоотношения между муниципальными образованиями на основе сотрудничества, а не подчинения.

В настоящее время в мире накоплен богатый опыт применения различных моделей организации управления и развития агломераций, и большинство из них опира-

ется на межмуниципальное сотрудничество. А построение модели управления развитием агломерации сводится к оптимальной организации сотрудничества между муниципалитетами с привлечением в отдельных случаях региональных органов государственной власти.

В России наиболее значимые изменения в законодательстве по вопросу межмуниципального сотрудничества произошли в 2020 году. В результате вступления в силу Закона Российской Федерации от 14.03.2020 N 1-ФКЗ "О совершенствовании регулирования отдельных вопросов организации и функционирования публичной власти", впервые на конституционном уровне закреплено положение о вхождении органов муниципальной власти в единую систему публичной власти. Теперь законодательно определено, что органы государственной власти и органы местного самоуправления осуществляют взаимодействие для наиболее эффективного решения задач в интересах населения, проживающего на соответствующей территории [15].

Обновленная Конституция РФ создает импульс для дальнейшего системного совершенствования законодательства о местном самоуправлении, его гармонизации с меняющимся законодательством других отраслей. Для разработки максимально эффективных механизмов, соответствующих вызовам современности, муниципальные образования должны включиться и активно участвовать в процессе обсуждения нового законодательства.

За последние годы практическая работа на местах в муниципальных образованиях выявляет пробелы и бреши в механизме управления, вынуждая провести ревизию и корректировку задач органов местного самоуправления. Так, например, многие муниципалитеты лишились части доходных источников при одновременном расширении поля их деятельности.

Решение о предоставлении муниципалитетам большей самостоятельности, а также постепенное внедрение в их деятельность цифровых технологий демонстрируют свою эффективность. Однако эти нововведения для большинства российских территорий требуют нормативного регулирования и обновления во всех сферах управления. В частности, остается пока нереализованным запрос на расширение полномочий муниципалитетов с передачей соответствующего финансового обеспечения, особенно в таких сферах как здравоохранение и образование. Современный мир «ускоряется», и новейшие вызовы показали, насколько важно максимально гибко и оперативно принимать решения с учетом специфики ситуации на местах, чего нельзя добиться в условиях избыточной централизации полномочий и ресурсов.

Экономические и политические кризисы последних лет показывают, что мир вступил в фазу турбулентности, и решение возникающих проблем требует от местных властей не только оперативности, но и достаточного финансового обеспечения. Вместе с тем финансовое положение муниципальных образований в настоящее время отличается узкой доходной базой и высокой долговой нагрузкой.

Так по данным министерства финансов России:

- в объеме поступивших на 01.01.2022 года собственных доходов местных бюджетов (5 536,0 млрд. рублей) объем налоговых доходов составил 1 569,8 млрд рублей (28,3%), неналоговых доходов – 298,9 млрд. рублей (5,4%), безвозмездных поступлений, в т.ч. межбюджетных трансфертов из бюджетов других уровней с учетом субвенций – 3 667,3 млрд. рублей (66,2%) [17];

- объем муниципального долга по состоянию на 01.07.2022 составил 346,6 млрд. рублей (18,5% к налоговым и неналоговым доходам местных бюджетов). В структуре долга наибольший удельный вес приходится на бюджетные кредиты из вышестоящих

бюджетов бюджетной системы Российской Федерации - 53,8%, далее идут кредиты от кредитных организаций – 39,8% [18].

При этом в отдельных сельских поселениях собственные доходы в структуре их бюджетов не превышают 7%. Причем в последние годы прослеживается тенденция на увеличение зависимости местных бюджетов от поступлений с других уровней бюджетной системы.

Еще одним немаловажным вопросом местного самоуправления является необходимость сбалансированной оптимизации и территориальной организации в контексте демографических изменений. Продолжающаяся урбанизация меняет систему расселения. В настоящее время абсолютное большинство периферийных муниципальных образований теряет население. Это, как правило, влечет оптимизацию (укрупнение) территориального устройства местного самоуправления, государственной и муниципальной инфраструктуры.

За последние 10 лет количество муниципальных образований в Российской Федерации сократилось более, чем на 15% (с 23 907 в 2010 году до 20 303 в 2020) [17]. Необходимо отметить, что применяемый подход к укрупнению муниципальных образований и оптимизации сети социальных учреждений оказались болезненными, вызвали раздражение общественности.

Федеральный закон от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» позволил в каждом субъекте Российской Федерации образовать и включить в активную работу советы муниципальных образований. Было создано единое общероссийское объединение муниципальных образований, а также целый ряд иных общероссийских и межрегиональных ассоциаций муниципалитетов, в том числе и для обсуждения и обмена опытом по преодолению указанных выше проблем.

Тем не менее, задачу создания эффективной системы координации и взаимодействия муниципальных образований нельзя считать окончательно решённой. Имеется ряд нерешенных вопросов:

- отсутствует единая общероссийская повестка муниципального сообщества и механизмы ее формирования;
- не сформулированы приоритетные направления и целевые ориентиры развития системы местного самоуправления;
- государственная политика в сфере местного самоуправления не является чёткой и последовательной;
- происходит усложнение законодательного регулирования местного самоуправления;
- муниципальные образования осуществляют возложенные на них полномочия в условиях хронического дефицита средств.

Для улучшения положения муниципальных образований необходима их совместная методическая, коммуникационная и публичная работа.

Так, например, увеличение поступлений в муниципальные бюджеты возможно за счет:

- обеспечения поддержки и развития местного бизнеса, в том числе малого и среднего;
- проведения работы с органами федеральной власти и властями субъектов федерации по вопросу оптимизации подходов к установлению ставок местных налогов, а также льгот по ним;

- анализа расходов муниципальных образований на предмет выявления неиспользованных финансовых резервов.

Кроме того, одним из вариантов оптимизации текущих и капитальных расходов муниципалитетов является межмуниципальное сотрудничество. Разные муниципальные образования имеют разную исторически сложившуюся инфраструктуру (коммунальную, дорожную, социальную, земельную и т. д.) и разные организации, осуществляющие ее содержание и ремонт. В одних населенных пунктах – это, небольшие предприятия с высокой себестоимостью проведения работ, в других – напротив, относительно крупные организации с большим штатом сотрудников и парком специализированной техники.

При выявлении условной специализации каждого муниципалитета в рамках группы районов на основании партнерских договорных отношений, при синхронизации действий местных властей возможно получать больший эффект за счёт экономии на масштабе, которая может достигаться в том числе и в результате формирования совокупного спроса от нескольких поселений. Межмуниципальное взаимодействие направлено на более эффективное использование ресурсной базы муниципалитетов за счет создания новых производств, интегрированных структур, решения экологических проблем.

В заключении необходимо отметить, что за последние годы со стороны федеральной власти делаются правильные шаги по развитию местного самоуправления. Однако имеется ряд проблем в этой сфере, решение которых безусловно требуют внимания со стороны федеральной власти и властей субъектов федерации.

Литература

1. Зайончковская Ж.А. Некоторые направления эволюции расселения // Региональное планирование и управление: достижения и перспективы. – 1985. – Вып. 52, № 5. – С. 43–51.
2. Полян П.М. Территориальные структуры — урбанизация — расселение: теоретические подходы и методы изучения. Москва : Новый хронограф, 2014. – 788 с.
3. Махрова А.Г. Городская агломерация // Социально-экономическая география: понятия и термины: Словарь-справочник / Отв. ред. А.П. Горкин. – Смоленск : Ойкумена, 2013. – С. 74.
4. Лопатников Л.И. Экономико-математический словарь: словарь современной экономической науки. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Академия народного хозяйства при Правительстве Российской Федерации : Дело, 2003 (Калининград : ГИПП Янтар. сказ). – 519 с.
5. Калашникова О.Г. Агломерационные эффекты при создании и управлении агломерациями // Наука, образование и культура. – 2017. – Т. 1, № 5(20). – С. 28–32.
6. Стрижжина В.Н., Стрижжина И.В. Некоторые аспекты агломерационного эффекта крупных городов и поселков // Алтайский вестник государственной и муниципальной службы. – 2015. – № 12. – С. 34–37.
7. Мельникова Л.В. Размеры городов, эффективность и экономический рост // ЭКО. – 2017. – № 7(517). – С. 5–19.
8. Ахмедова Е.А., Яковлев И.Н. Планировочные аспекты перспективного преобразования агломераций // Academia. Архитектура и строительство. – 2009. – № 1. – С. 40–45.
9. Об утверждении Основ государственной политики регионального развития Российской Федерации на период до 2025 года : Указ Президента РФ от 16.01.2017 № 13

[Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/docs/all/110051/> (дата обращения: 19.08.2022).

10. Лаппо Г.М. Созвездия городов. Агломерации – ключевые формы расселения // Города России. Взгляд географа. – Москва : Новый хронограф, 2012. – С. 92–127.

11. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации : Федеральный закон от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ [Электронный ресурс] // Гарант. URL: <https://base.garant.ru/186367/> (дата обращения: 19.08.2022).

12. Лаппо Г.М. Развитие городских агломераций в СССР. – Москва : Наука, 1978. – С. 25.

13. Махрова А., Нефедова Т., Трейвиш А. Московская агломерация и «Новая Москва» // Pro et Contra. – 2012. – Т. 16, № 6(57). – С. 19–32.

14. Белякова Г.Я., Кулешко М.Я. Межмуниципальное сотрудничество: перспективы и проблемы // Бюллетень транспортной информации. – 2021. – № 4(310). – С. 15–26.

15. О совершенствовании регулирования отдельных вопросов организации и функционирования публичной власти : Закон Российской Федерации о поправке к Конституции Российской Федерации от 14 марта 2020 г. № 1-ФКЗ [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202003140001> (дата обращения: 19.08.2022).

16. Данные об исполнении местных бюджетов в Российской Федерации на 01.01.2022 [Электронный ресурс] / Министерство финансов Российской Федерации. URL: https://minfin.gov.ru/ru/document/?id_4=135674-dannye_ob_ispolnenii_mestnykh_byudzhetrov_v_rossiiskoi_federatsii_na_01.01.2022 (дата обращения: 19.08.2022).

17. Государственный долг субъектов Российской Федерации и долг муниципальных образований [на 01.07.2022] [Электронный ресурс] // Минфин России. URL: https://minfin.gov.ru/ru/performance/public_debt/subj/subdbt/2022/ (дата обращения: 19.08.2022).

18. Число муниципальных образований по Российской Федерации и по субъектам Российской Федерации на 1 января 2010 года [Электронный ресурс]. URL: https://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/1-adm_2010.xls (дата обращения: 19.08.2022).

19. Новый словарь иностранных слов: [более 4500 слов] / авт.-сост. М. Ситникова. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2010. – 299 с.

Urban agglomerations: approaches to formation, management models

Belyakova G.Ya., Kuleshko M.Ya.

Siberian State University of Science and Technology named after Academician M.F. Reshetnev

The role of cities in modern Russia is difficult to overestimate, the largest agglomerations become places of maximum concentration of people, points of attraction of investments, poles of growth. In this sense, the reasoning of E.A. Akhmedova seems relevant that the further development of large urban-planning formations "cannot be adequately realized" and predicted, "without fully mastering at the present stage the defining professional approach to urban regulation "agglomeration vision" [8]. All this is of interest to both the scientific community and representatives of the management sector. In the second half of the XX century, cities, especially large ones, became the main form of settlement, the place of residence of a significant part of the population of our planet. They concentrate the main economic, political, and cultural activity. At the same time, on the other hand, agglomerations nowadays become not only places of receiving "various benefits", but also territories of risks — environmental, epidemiological, social, political, etc.

Despite the popularity of the term "agglomeration" and the frequency of its use in the media, the Internet and scientific publications, often due to the difference in approaches there is a misunderstanding or one-sided understanding of this term.

Keywords: urban agglomeration, agglomeration structure, inter-municipal cooperation, local self-government

References

1. Zaionchkovskaya Zh.A. Some directions of settlement evolution // Regional planning and management: achievements and prospects. - 1985. - Issue. 52, No. 5. – P. 43–51.

2. Polyak P.M. Territorial structures - urbanization - resettlement: theoretical approaches and methods of study. Moscow: New Chronograph, 2014. - 788 p.
3. Makhrova A.G. Urban agglomeration // Socio-economic geography: concepts and terms: Dictionary-reference book / Ed. ed. A.P. Gorkin. - Smolensk: Oikumena, 2013. - P. 74.
4. Lopatnikov L.I. Dictionary of Economics and Mathematics: Dictionary of Modern Economic Science. – 5th ed., revised. and additional - Moscow: Academy of National Economy under the Government of the Russian Federation: Delo, 2003 (Kaliningrad: GIPP Yantar. skaz). – 519 p.
5. Kalashnikova O.G. Agglomeration effects in the creation and management of agglomerations // Science, education and culture. - 2017. - V. 1, No. 5 (20). – P. 28–32.
6. Strizhkina V.N., Strizhkina I.V. Some aspects of the agglomeration effect of large cities and towns // Altai Bulletin of the State and Municipal Service. - 2015. - No. 12. - P. 34–37.
7. Melnikova L.V. Sizes of cities, efficiency and economic growth // ECO. - 2017. - No. 7 (517). – P. 5–19.
8. Akhmedova E.A., Yakovlev I.N. Planning aspects of perspective transformation of agglomerations // Academia. Architecture and construction. - 2009. - No. 1. - P. 40–45.
9. On approval of the Fundamentals of the State Policy of Regional Development of the Russian Federation for the period up to 2025: Decree of the President of the Russian Federation dated January 16, 2017 No. 13 □Electronic resource□. URL: <http://government.ru/docs/all/110051/> (date of access: 08/19/2022).
10. Lappo G.M. Constellations of cities. Agglomerations are the key forms of settlement // Cities of Russia. Geographer's view. - Moscow: New Chronograph, 2012. - S. 92–127.
11. On the general principles of organizing local self-government in the Russian Federation: Federal Law of October 6, 2003 No. 131-FZ [Electronic resource] // Garant. URL: <https://base.garant.ru/186367/> (date of access: 08/19/2022).
12. Lappo G.M. Development of urban agglomerations in the USSR. - Moscow: Nauka, 1978. - S. 25.
13. Makhrova A., Nefedova T., Treyvish A. Moscow agglomeration and "New Moscow" // Pro et Contra. - 2012. - T. 16, No. 6 (57). – P. 19–32.
14. Belyakova G.Ya., Kuleshko M.Ya. Intermunicipal cooperation: prospects and problems // Bulletin of transport information. - 2021. - No. 4 (310). – P. 15–26.
15. On improving the regulation of certain issues of the organization and functioning of public authorities: Law of the Russian Federation on the amendment to the Constitution of the Russian Federation of March 14, 2020 No. 1-FKZ [Electronic resource] // Official Internet portal of legal information. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202003140001> (date of access: 08/19/2022).
16. Data on the execution of local budgets in the Russian Federation as of 01/01/2022 [Electronic resource] / Ministry of Finance of the Russian Federation. URL: https://minfin.gov.ru/ru/document/?id_4=135674-dannye_ob_ispolnenii_mestnykh_byudzhetrov_v_rossiiskoi_federatsii_na_01.01.2022 (date of access: 19.08.2022).
17. State debt of the constituent entities of the Russian Federation and the debt of municipalities [as of 07/01/2022] [Electronic resource] // Ministry of Finance of Russia. URL: https://minfin.gov.ru/ru/performance/public_debt/subj/subdbt/2022/ (date of access: 08/19/2022).
18. The number of municipalities in the Russian Federation and in the constituent entities of the Russian Federation as of January 1, 2010 □Electronic resource□. URL: https://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/1-adm_2010.xls (Accessed 08/19/2022).
19. New dictionary of foreign words: [more than 4500 words] / ed. M. Sitnikova. - Rostov-on-Don: Phoenix, 2010. - 299 p.

Проблемные точки использования обетонированных труб при пересечении водных преград наклонно-направленным бурением

Наставшев Андрей Евгеньевич,

студент кафедры «Проектирование и строительство объектов нефтяной и газовой промышленности», Уфимский государственный нефтяной технический университет, nastavshev.and@yandex.ru

Хасанов Рустям Рафикович

кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой «Промысловые трубопроводные системы», Уфимский государственный нефтяной технический университет

В статье исследуется применимость труб, обетонированных в заводских условиях, при пересечении водных преград магистральными трубопроводами с помощью метода ННБ (наклонно-направленного бурения). Трубы с наружным бетонным покрытием получили широкое распространение при сооружении морских магистральных и промысловых трубопроводов, затем они нашли свое применение при пересечении меньших водных преград (реки, озера, каналы).

При использовании обетонированных труб для сооружения переходов через водные преграды достигаются следующие положительные эффекты: балластировка участка перехода против всплытия; предохранение антикоррозионного покрытия труб от механических повреждений; снижения усилия, необходимого для протаскивания трубной плети в створ перехода.

В статье рассмотрены существующие нормативно-технические документы и их требования к обетонированным трубам, проведен анализ.

Ключевые слова: трубопровод, подводный переход, наклонно-направленное бурение, обетонированные трубы.

Трубы с наружным бетонным покрытием получили широкое распространение при сооружении морских магистральных и промысловых трубопроводов, затем они нашли свое применение при пересечении меньших водных преград (реки, озера, каналы).

П.П. Бородавкин установил [1], что обетонирование труб магистральных трубопроводов придаёт множество преимуществ балластировки в сравнении с традиционной балластировкой, выполняемой отдельно смонтированным грузами.

Обетонирование труб выполняет следующие задачи:

1) предохранение антикоррозионного покрытия труб от механических повреждений, исключение такого этапа сооружения перехода через водную преграду как футеровка;

2) предохранение антикоррозионного покрытия труб от механических повреждений;

3) снижение усилия, необходимого для протаскивания трубной плети в створ перехода;

4) исключение проблемы нарушения расположения футеровочных реек, так как обетонированные трубы исключают их применение, как следствие, сроки строительства сокращаются, а надежность конструкции перехода повышается.

Помимо морских, бетонное покрытие применяется также и на материковых трубопроводах, особенно на пересечениях с водными объектами.

Не смотря на преимущества прокладки трубопроводов с применением бетонного покрытия, данный выбор имеет ряд недостатков, некоторые из которых будут рассмотрены в данной статье.

В настоящее время большое распространения получила бестраншейная технология сооружения участков пересечения трубопроводов и водных преград под названием наклонно-направленное бурение (ННБ).

В [2] приводятся конструктивные требования для труб переходов, сооружаемых методом ННБ, а также в этом документе регламентируются расчетные величины, необходимые для проектирования переходов.

Согласно этого документа труб для участков переходов следует принимать с трёхслойной полимерной антикоррозионной защитой толщиной 3,0-5,0 мм.

В [3] предъявляются следующие требования: «Трубы, балластируемые монолитным железобетонным покрытием, должны иметь противокоррозионное изоляционное покрытие усиленного типа».

Итогом анализа требований нормативно-технической документации к трубам пересечений водных преград МТ является вывод, что при сооружении ППМТ методом ННБ трубы следует рассчитывать по [4], а повышенные требования к трубам закладываются за счет принятия повышенной категории участка ППМТ.

Основной проблемой проектирования переходов трубопроводов через водные преграды является отсутствие нормативной базы и инженерных материалов с описанными расчетными методиками проверки таких участков на прочность.

Второй проблемой с расчетами обетонированных труб для переходов через водные преграды является отсутствие методики определения допустимого радиуса упругого изгиба участка подводного перехода.

На данный момент времени только ВСН 005-88 [5] частично затрагивает вопрос определения НДС (напряженно-деформированного состояния) для обетонированных труб на переходах через водные преграды.

С практической точки зрения обетонированные трубы имеют существенный недостаток, который заключается в больших значениях изгибной жесткости поперечного сечения таких труб. Данная проблема является актуальной к проработке и решению.

На практике трубопроводного строительства имеются следующий прецедент – в мерзлых грунтах при сооружении перехода через реку методом ННБ для сохранности покрытия предусмотрели бетонное покрытие трубной плети. При протаскивании из-за большого значения изгибной жесткости трубная плеть застряла. Попытка смены буровой установки на установку с большей мощностью не помогла «вытащить» трубную плеть. В результате строителям пришлось разрабатывать котлован, чтобы достать застрявшую плеть.

Анализ нормативно-технической документации

Расчет НДС

Рассмотрим ВСН 005-88 [9], в котором затрагивается вопрос НДС трубопровода с бетонным заводским покрытием.

В пункте 8.40 приводится формула для определения радиуса допустимого упругого изгиба обетонированного трубопровода:

$$\rho_{ог} = \rho(1,03 + 0,0041\delta_b),$$

где ρ - допустимый радиус упругого изгиба трубопровода без покрытия по [7];

δ_b - толщина бетона, мм.

В остальных пунктах данный документ только регламентирует производство работ при сооружении переходов через водные преграды магистральных нефте- и газопроводов.

Понижение изгибной жесткости

В настоящее время изгибная жесткость труб с бетонным покрытием (БП) снижается за счет устройства кольцевых прорезей (КП) в обетонированных трубах согласно ВСН 010-88 [6].

Данный документ может быть использован при проектировании участков пересечения водных преград магистральными трубопроводами.

Также возможность применения КП допускается СП 108-34-97 [7]. Этот документ содержит положения о конструкциях БП и порядку сооружения переходов с применением обетонированных труб.

В Р 589-86 [3] также рекомендуется устраивать КП с целью снижения изгибной жесткости.

Документ [8] содержит положения по проектным решениям при выборе ЖБ-пригрузов, бетонных покрытий для сплошного обетонирования труб на переходах магистральных трубопроводов через водные преграды. К тому же в этом документе содержатся положения по принятию состава бетонных смесей и технологии их приготовления для последующего обетонирования.

Не смотря на частичное рассмотрение вопросов применения обетонированных труб при сооружении переходов МТ через водные преграды, недостаток нормативной базы очевиден. К примеру, в [9, 10] полностью отсутствует упоминание обетонированных труб.

Выводы

В результате проведенного анализа нами были выделены следующие проблемы применения обетонированных труб при сооружении ППМТ методом ННБ:

- определение допустимого радиуса упругого изгиба обетонированных трубопроводов;
- понижение изгибной жесткости поперечного сечения труб с бетонным покрытием;
- недостаток нормативной базы.

Таким образом, дальнейшая проработка вопросов применимости труб с бетонным покрытием при строительстве переходов через водные преграды методом ННБ является актуальным направлением.

Литература

1. Бородавкин П.П. Подводные трубопроводы / П.П. Бородавкин, В.Л. Березин, О.Б. Шадрин. – М.: Недра, 1979. – 415 с.
2. РД 91.040.00-КТН-308-09. Строительство подводных переходов нефтепроводов способом наклонно-направленного бурения. – Введ. 2009-01-01. – М.: ОАО «АК «Транснефть», 2009. – 77 с.
3. Р 589-86. Рекомендации по балластировке трубопроводов на подводных переходах. – Введ. 1986-01-01. – М.: ВНИИСТ, 1986. – 50 с.
4. СП 36.13330.2012. Магистральные трубопроводы. – Введ. 2012-01-01. – М.: Госстрой, ФАУ «ФЦС», 2013. – 119 с.

5. ВСН 005-88. Строительство промысловых стальных трубопроводов. Технология и организация. – Введ. 1988-01-01. – М.: ВНИИСТ, 1989. – 83 с.

6. ВСН 010-88. Строительство магистральных трубопроводов. Подводные переходы. – Введ. 1988-01-01. – М.: ВНИИСТ, 1988. – 115 с.

7. СП 108-34-97. Свод правил по сооружению магистральных газопроводов. Сооружение подводных переходов. – Введ. 1997-01-01. – М.: ИРЦ Газпром, 1998. – 44 с.

8. СП 86.13330.2014. Магистральные трубопроводы. – Введ. 2014-01-01. – М.: Минстрой России, 2014. – 225 с.

9. РД 75.200.00-КТН-012-14. Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Переходы магистральных нефтепроводов через водные преграды. – Введ. 2014-01-01. – М.: ОАО «АК «Транснефть», 2014. – 120 с.

10. ГОСТ Р 54382-2011. Нефтяная и газовая промышленность. Подводные трубопроводные системы. Общие технические требования. – Введ. 2011-01-01. – М.: Стандартинформ, 2012. – 293 с.

Problematic points in the use of weight-coated pipes when crossing water barriers by directional drilling
Nastavshev A.E., Khasanov R.R.

Ufa State Petroleum Technological University

The paper investigates the applicability of factory coated pipes when crossing water barriers with main pipelines using HDD (Directional Drilling) method.

Pipes coated with external concrete have been widely used for offshore and onshore pipelines and later found in smaller water crossings (rivers, lakes, canals).

When using weight-coated pipes for water crossings, the following beneficial effects can be achieved

- ballasting of the crossing section against floatation;
- protection of anticorrosion coating of pipes against mechanical damage;
- reducing the force required to pull the pipe string into the crossing channel.

The paper considers existing normative and technical documents and their requirements for weight-coated pipes and analyses them.

Keywords: Pipeline, underwater crossing, directional drilling, weight-coated pipes.

References

1. Borodavkin P.P. Underwater pipelines / P.P. Borodavkin, V.L. Berezin, O.B. Shadrin. – М.: Nedra, 1979. – 415 p.
2. RD 91.040.00-КТН-308-09. Construction of underwater crossings of oil pipelines by the method of directional drilling. - Input. 2009-01-01. – М.: ОАО АК Transneft, 2009. – 77 p.
3. R 589-86. Recommendations for ballasting pipelines at underwater crossings. - Input. 1986-01-01. – М.: ВНИИСТ, 1986. – 50 p.
4. SP 36.13330.2012. Main pipelines. - Input. 2012-01-01. - М.: Gosstroy, FAU "FTSS", 2013. - 119 p.
5. VSN 005-88. Construction of field steel pipelines. Technology and organization. - Input. 1988-01-01. - М.: ВНИИСТ, 1989. - 83 p.
6. VSN 010-88. Construction of main pipelines. Underwater crossings. - Input. 1988-01-01. – М.: ВНИИСТ, 1988. – 115 p.
7. SP 108-34-97. Code of rules for the construction of main gas pipelines. Construction of underwater crossings. - Input. 1997-01-01. – М.: ИРЦ Газпром, 1998. – 44 p.
8. SP 86.13330.2014. Main pipelines. - Input. 2014-01-01. - М.: Ministry of Construction of Russia, 2014. - 225 p.
9. RD 75.200.00-КТН-012-14. Main pipeline transport of oil and oil products. Transitions of main oil pipelines through water barriers. - Input. 2014-01-01. – М.: ОАО АК Transneft, 2014. – 120 p.
10. ГОСТ R 54382-2011. Oil and gas industry. Subsea pipeline systems. General technical requirements. - Input. 2011-01-01. – М.: Standartinform, 2012. – 293 p.

Износостойкие эпоксидные материалы, наполненные продуктами переработки рисовой и гречневой шелухи

Валеева Алина Равиленна,

ассистент кафедры Материаловедения, сварки и производственной безопасности, Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ, alina.valeevaa@yandex.ru

Гареев Булат Ирекович,

директор научно-исследовательского центра ГеоЛаб, Казанский федеральный университет, bulat@gareev.net

Ситнов Сергей Андреевич,

кандидат химических наук, старший научный сотрудник Института геологии и нефтегазовых технологий, Казанский федеральный университет, sers11@mail.ru

Соколова Алла Германовна,

кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры строительного материаловедения, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, as.falconi@yandex.ru

Готлиб Елена Михайловна

доктор технических наук, профессор, профессор кафедры технологии синтетического каучука, Казанский национальный исследовательский технологический университет, egotlib@yandex.ru

В статье изучено применение золы гречневой и рисовой шелухи в качестве наполнителей эпоксидных композиций, улучшающих их эксплуатационные характеристики. Данные наполнители представляют собой продукты переработки отходов производства риса и гречневой крупы, имеющие в своем составе аморфный реакционноспособный диоксид кремния и оксид калия. Авторами показано, что наилучший модифицирующий эффект достигается при использовании золы гречневой шелухи, полученной при 800°C, и золы рисовой шелухи с оптимальным размером частиц 35-64 мкм, при 500°C, соответственно. Ввиду повышенной пористости, способствующей улучшению взаимодействия эпоксидного связующего и наполнителя, применение золы рисовой шелухи оптимального состава более эффективно, чем золы гречневой шелухи, и позволяет производить материалы на основе эпоксидных полимеров с более высокой твердостью, износостойкостью, адгезионной и когезионной прочностью.

Ключевые слова: эпоксидные материалы, зола рисовой и гречневой шелухи, твердость, износостойкость, адгезия, прочность при изгибе, пористость, содержание органической фазы, маслоемкость.

Введение. Применение полимерных покрытий, имеющих высокую износостойкость и адгезионную прочность, позволяет увеличить долговечность металлических конструкций в различных условиях эксплуатации [1].

В качестве основы таких материалов интересны эпоксидные полимеры, как обладающие хорошими технологическими качествами, в частности, простотой в изготовлении; уменьшением трудоемкости подготовки поверхности под покрытие; возможностью холодного отверждения без применения термической обработки [2]. Перспективными наполнителями износостойких эпоксидных покрытий являются минералы, содержащие оксиды кремния и металлов [3].

В связи с этим, интересно было исследовать в качестве наполнителей эпоксидных полимеров продукты переработки отходов производства риса и гречневой крупы, в

состав которых входят, соответственно, аморфный реакционноспособный диоксид кремния и оксид калия [4,5].

Экспериментальная часть. Покрытия получали на основе эпоксидно-диановой смолы (ЭД-20) ГОСТ 10587-84: эпоксидное число – 20,2 %; молекулярная масса - 470 г/моль; плотность – 1,19 г/см³. В качестве отвердителя использовался аминифенол АФ-2: динамическая вязкость при 50 °С – не более 1,5 Па·с; массовая доля титруемого азота – 15,66 % (ТУ 2494-052-00205423-2004). Отверждение ЭД-20 АФ-2 проводилось при комнатной температуре в течение 7 суток. Оптимальное количество отвердителя в базовой композиции, согласно [2], 30 мас.ч. АФ-2 на 100 мас.ч. ЭД-20.

Зола рисовой (ЗРШ) и гречневой (ЗГШ) шелухи была получена сжиганием РШ и ГШ в муфельной печи при температурах 350 (ЗРШ₁ и ЗГШ₁), 500 (ЗРШ₂ и ЗГШ₂) и 800 °С (ЗРШ₃ и ЗГШ₃), соответственно, в течение 3-х часов.

Содержание углерода в гречневой шелухе и ее золе определялось на изотопном масс-спектрометре Delta V Plus (Thermo Fisher Scientific, Германия).

Определение массовой доли углерода в образцах рисовой шелухи и ее золы проводилось с помощью элементного анализа CHNS по ГОСТ 32979-2014 (ISO 29541:2010) на анализаторе PE 2400-II.

Определение удельной площади поверхности пор исследуемых наполнителей проводилось по адсорбции газа с применением метода Брунауэра, Эммета и Теллера (ВЕТ – метод ISO 9277:2010) на приборе Quantachrome Nova 1200e. Дегазация образцов наполнителей проводилась 3 часа при температуре 150°C и давлении в вакууме 2 Па,

Определение маслостойкости наполнителей проводили в соответствии с ГОСТ 21119.8-75.

рН водных суспензий образцов шелухи и их золы определяли с помощью комбинированного измерителя SevenMulti по ГОСТ 21119.3-91.

Размер частиц наполнителей определялся методом лазерной дифракции в соответствии с ГОСТ Р 8.777-2011.

Определение износостойкости эпоксидных покрытий проводилось на вертикальном оптиметре ИЗВ-1 по оценке степени истирания. В качестве контртела использовали бруски из инструментальной стали, удельное давление контртела на испытываемую поверхность образца 1 МПа, скорость скольжения 1 м/сек, эксперимент проводился без смазки.

Определение твердости проводилось на переносном твердомере по методу Шора, по шкале D (ГОСТ 24621-91, ISO 7619).

Адгезия методом отрыва к стальным тавровым соединениям и к алюминию в соответствии с ГОСТ 32299-2013 (ISO 4624:2002, MOD) и прочность при изгибе по ГОСТ 4648-2014 (ISO 178:2010) определялись на приборе Shimadzu AG-50 kNX при использовании программного обеспечения Shimadzu Trapiziumx.

Обсуждение результатов

Проведенные исследования показали, что ГШ имеет щелочную природу поверхности, а рН водных дисперсий РШ близок к нейтральным значениям (табл. 1). Это связано с относительно высоким содержанием в составе гречневой шелухи основных окислов, (например, оксида калия) и большим количеством у рисовой шелухи кислотных окислов (SiO₂) [4,5].

Таблица 1

Содержание углерода, маслосеомкость, рН поверхности и пористость рисовой и гречневой шелухи и их золы

| № п/п | Наименование образца | Содержание С, % | рН водной вытяжки при 20 °С | Маслосеомкость, г/100г | Удельная поверхность пор, БЭТ, м ² /г |
|-------|----------------------|-----------------|-----------------------------|------------------------|--|
| 1 | РШ | 40,81 | 6,46 | 297 | 0,60 |
| 2 | ЗРШ ₁ | 15,03 | 10,32 | 146 | 48,90 |
| 3 | ЗРШ ₂ | 3,93 | 8,92 | 126 | 27,90 |
| 4 | ЗРШ ₃ | 0,52 | 9,02 | 110 | 10,30 |
| 5 | ГШ | 68,08 | 9,42 | 96 | - |
| 6 | ЗГШ ₁ | 56,68 | 9,91 | 53 | 0,72 |
| 7 | ЗГШ ₂ | 54,61 | 9,98 | 61 | 1,045 |
| 8 | ЗГШ ₃ | 41,26 | 11,41 | 68 | 3,56 |

Данные таблицы 1 свидетельствуют о том, что поверхность золы как рисовой, так и гречневой шелухи имеет щелочную природу. Следует отметить, что полученная при температуре 800 °С зола гречневой шелухи имеет более высокие рН водной вытяжки ввиду присутствия ионов щелочных металлов в её составе (К и Na), которые образуют щёлочи, взаимодействуя с водой. Полученный при более низкой температуре состав ЗРШ₁ отличается повышенным рН водной вытяжки, обусловленный высокой гидрофильностью [6] лигнина в составе органической фазы золы рисовой шелухи, содержание которой довольно значительно, по сравнению с ЗРШ₂ и ЗРШ₃ (табл.1).

Содержание углерода в составе золы рисовой и гречневой шелухи закономерно уменьшается при росте температуры их получения (табл.1). Интересно отметить , что этот эффект более выражен для ЗРШ, по сравнению с ЗГШ.

Таким образом сжигание органической фазы происходит для шелухи разных зерновых культур с различной скоростью. Это может быть связано, в частности, с содержанием органической части в шелухе, которое значительно больше у гречневой крупы , по сравнению с шелухой риса (табл.1).

Удельная поверхность пор ЗГШ во много раз меньше, чем у ЗРШ, что естественно сказывается на величине маслосеомкости этих наполнителей (табл. 1). Интересно отметить различный характер влияния температуры получения золы шелухи риса и гречихи на их маслосеомкость. Так, маслосеомкость ЗРШ с повышением температуры сжигания шелухи закономерно уменьшается, а ЗГШ- наоборот увеличивается (табл.1).

Этот эффект связан с различным характером зависимости пористости золы от температуры сжигания шелухи описываемых зерновых культур. Действительно, чем выше температура сжигания РШ, тем заметнее снижение показателей общего объёма и площади микпор и удельной поверхности ЗРШ [7]. Соответственно, удельная поверхность микропор ЗГШ напротив увеличивается (табл.1).

РШ имеет незначительный объём пор, который на порядок меньше, чем у ее золы, не зависимо от температуры получения.

Зола ГШ, также имеет более пористую структуру, чем исходная шелуха гречихи, однако, ее маслосеомкость ниже из-за содержания в ШГ большого количества органической фазы (табл.1).

В тоже время, согласно полученным нами экспериментальным данным, на значение маслосеомкости большее влияние оказывает пористость наполнителя, чем содержание в его составе органических компонентов.

Гранулометрический состав наполнителя в значительной мере влияет на характер распределения его в полимерной матрице и эффективность взаимодействий на межфазной границе [8]. Поэтому было важно оценить величину этого параметра для исследуемых шелухи и их золы.

Кривые распределения по размерам частиц ЗРШ, полученной при всех исследуемых температурах, имеют одинаковую форму и унимодальный характер с одним максимумом (рис. 1).

При этом у золы, полученной при сжигании РШ при 500 °С, высота этого максимума существенно больше (рис. 1). У золы, полученной при 800 °С, этот максимум смещен в область меньшей дисперсности частиц.

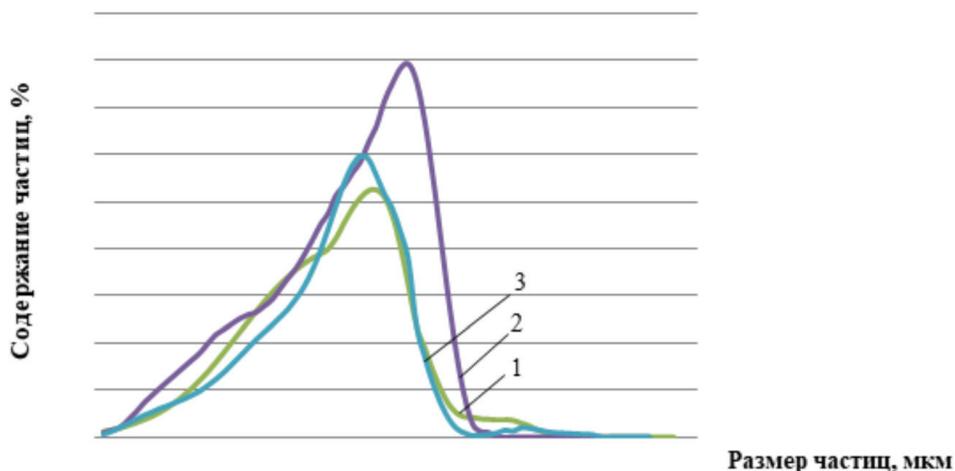


Рисунок 1 – Кривые распределения по размерам частиц золы рисовой шелухи: 1 – ЗРШ₁, 2 – ЗРШ₂, 3 – ЗРШ₃

Средний размер частиц ЗРШ, полученной при различных температурах, примерно одинаковый. Однако, у ЗРШ₂ больше количество частиц с размерами 37-42 мкм.

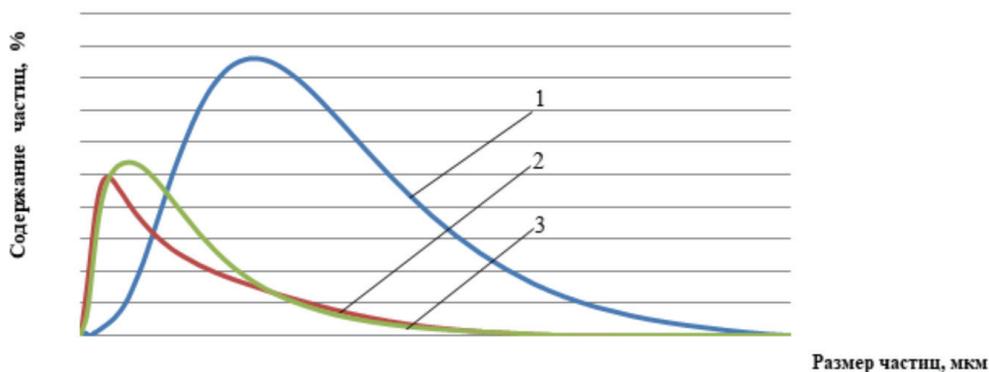


Рисунок 2.– Кривые распределения по размерам частицзолы ГШ: 1 – ЗГШ₁, 2 – ЗГШ₂, 3 – ЗГШ₃

Все кривые распределения по размерам частиц ЗГШ имеют унимодальный характер (рис.2), как и для ЗРШ. Однако, они несколько отличаются для золы, полученной при разных температурах. Так, для ЗГШ₁ описываемая кривая существенно больше по ширине (рис.2), то есть у этого наполнителя менее однородная структура, и максимум кривой заметно смещен в область большего размера частиц.

Для золы, полученной при температурах 500 и 800°C, кривые распределения частиц по размерам значительно уже и средний размер частиц намного меньше. Таким образом, с ростом температуры получения золы гречневой шелухи имеет место закономерное уменьшение размера ее частиц и рост однородности структуры.

Следует отметить, что средний размер частиц золы ГШ, не зависимо от температуры сжигания шелухи, примерно на порядок больше, чем у ЗРШ (рис.1 и 2).

Температура получения золы рисовой и гречневой шелухи, а, следовательно, их элементный, гранулометрический и фазовый состав, как и пористость влияют на свойства и структуру наполненных эпоксидных композиций [9].

Исследования физико-механических свойств эпоксидных покрытий, наполненных золой шелухи риса и гречки, показали, что введение их в рецептуру материалов заметно снижает износ (табл.2 и 3).

Эти показатели наполненных ЗРШ и ЗГШ эпоксидных композиций не существенно зависят от температуры сжигания шелухи. Однако, ЗРШ, полученная при 500°C, а ЗГШ - при 800°C обеспечивают несколько больший модифицирующий эффект по этому важному показателю.

Повышение износостойкости объясняется тем, что частицы оксидов металлов в составе ЗРШ и ЗГШ «скрепляют» структурные элементы эпоксидного полимера, предотвращая трещинообразование при приложении нагрузки [10]. Как следствие, необходимо приложить большее усилие для сдвига, что свидетельствует о возрастании твердости наполненного материала (табл. 2).

Действительно, наполнение ЗРШ, полученной при всех исследованных температурах, при оптимальном размере ее частиц (от 35 до 64 мкм), повышает твердость эпоксидных покрытий, а ЗГШ обеспечивает аналогичный, но меньший по величине эффект, только при получении ее при 800 °С (табл.2).

Таблица 2

Эксплуатационные свойства эпоксидных покрытий, наполненных 10 масс. ч. ЗРШ

| № п/п | Тип наполнителя | Размер частиц наполнителя, мкм | Износ, $\cdot 10^{-6}$ м | Твердость, HSD |
|-------|------------------|--------------------------------|--------------------------|----------------|
| 1 | Базовый состав | - | 19 | 46,01 |
| 2 | ЗРШ ₁ | до 35 | 12,1 | 42,33 |
| 3 | | от 35 до 64 | 12,5 | 47,64 |
| 4 | | от 64 до 94 | 12,2 | 39,72 |
| 5 | ЗРШ ₂ | до 35 | 12,1 | 43,44 |
| 6 | | от 35 до 64 | 12,2 | 50,16 |
| 7 | | от 64 до 94 | 11,5 | 39,77 |
| 8 | ЗРШ ₃ | до 35 | 11,9 | 46,84 |
| 9 | | от 35 до 64 | 11,2 | 48,55 |
| 10 | | от 64 до 94 | 11 | 42,33 |

При этом сама шелуха гречихи также повышает твердость и износостойкость наполненных ей эпоксидных материалов, причем в большей степени, чем ее зола (табл.3).

Исследуемые силикатные наполнители имеют гидроксильные или силанольные группы на поверхности. По данным работы [11], именно наличие этих реакционно-способных групп обуславливает повышение твердости эпоксидных материалов, благодаря влиянию на адгезию на границе раздела фаз.

Анализ полученных экспериментальных данных свидетельствуют о том, что дисперсность частиц ЗРШ также влияет на эксплуатационные свойства наполненных ей эпоксидных полимеров (табл.2). С ростом размера частиц золы износостойкость незначительно увеличивается, а твердость, напротив, проходит через максимум при размере частиц этого наполнителя от 35 до 64 мкм, а затем заметно уменьшается.

Влияние размера частиц золы рисовой шелухи на износостойкость и твердость наполненных эпоксидных покрытий обусловлено, в определенной степени, тем, что площадь поверхности наполнителя определяет эффективность взаимодействия ее с полимерной матрицей [11]. При наполнении ЗРШ износостойкость композиций растет в большей степени, чем твердость (табл. 2).

Таблица 3

Физико-механические характеристики эпоксидных композиций, наполненных 10 масс.ч. ЗГШ

| № п/п | Тип наполнителя | Износ, $\cdot 10^{-6}$ м | Твердость, HSD |
|-------|------------------|--------------------------|----------------|
| 1 | ГШ | 9,8 | 48,86 |
| 2 | ЗГШ ₁ | 13,5 | 38,86 |
| 3 | ЗГШ ₂ | 12,5 | 43,21 |
| 4 | ЗГШ ₃ | 11,9 | 47,37 |

Полученные данные показывают (табл. 4.), что адгезионная прочность при отрыве к стали наполненных эпоксидных покрытий выше примерно на 7 %, чем у базового состава. только при применении ЗРШ₂.

При наполнении РШ и ГШ, а также их золой, полученной при всех остальных исследованных температурах, адгезионная прочность к стали и алюминию эпоксидных покрытий уменьшается. Этот показатель ниже при применении шелухи, чем их золы (табл.4).

Таблица 4

Прочность при изгибе и отрыве эпоксидных покрытий, наполненных 10 масс.ч ЗРШ и ЗГШ, полученных при различной температуре

| № п/п | Тип наполнителя | Прочность при отрыве, МПа | | Прочность при изгибе, МПа |
|-------|------------------|---------------------------|-------------|---------------------------|
| | | к стали | к алюминию | |
| 1 | Базовый состав | 3,02 | 0,84 | 53,78 |
| 2 | РШ | 1,57 | 0,19 | 23,54 |
| 3 | ЗРШ ₁ | 1,83 | 0,57 | 34,78 |
| 4 | ЗРШ ₂ | 3,24 | 0,70 | 52,74 |
| 5 | ЗРШ ₃ | 2,57 | 0,53 | 54,34 |
| 6 | ГШ | 1,41 | 0,18 | 19,91 |
| 7 | ЗГШ ₁ | 2,20 | 0,24 | 16,60 |
| 8 | ЗГШ ₂ | 2,52 | 0,26 | 48,49 |
| 9 | ЗГШ ₃ | 2,25 | 0,28 | 24,70 |

Причем, адгезия к алюминию, независимо от состава эпоксидного покрытия, существенно ниже, чем к стали (табл. 4). Это может быть связано с прочностью связи между покрытием и металлической поверхностью, которая определяется атомным

объемом металла, т.е. отношением атомной массы к плотности. Адгезия напрямую зависит от данного показателя, чем он выше, тем хуже адгезия. Так, например, алюминий имеет более высокий показатель прочности связи «покрытие – металлическая поверхность», чем сталь [12].

Также одной из причин низкой адгезии покрытий к ряду металлов, включая алюминий, является слабая когезионная прочность оксидов этих металлов, присутствующих на поверхности ввиду их окисления, что приводит к отслаиванию покрытий алюминия по оксидному слою [12].

Прочность при изгибе эпоксидных композиций при наполнении ЗРШ, полученной при 350°С, падает. При использовании золы, полученной при 500 и 800°С, этот показатель остается на уровне базового состава.

Прочностные характеристики эпоксидных материалов уменьшаются в большей степени при наполнении рисовой и гречневой шелухой, по сравнению с их золой. Это связано, по нашему мнению, с высоким содержанием в шелухе органической фазы (табл.1).

Зола гречневой шелухи, не зависимо от температуры ее получения, снижает прочность при изгибе покрытий, причем, в меньшей степени при использовании ЗГШ₁ и ЗГШ₂. Это связано с различием пористости этих наполнителей, и разным содержанием в них органических компонентов (табл. 1).

Заключение. Таким образом, зола гречневой и рисовой шелухи оптимальных составов являются эффективными наполнителями эпоксидных композиций, улучшающими их эксплуатационные характеристики: износостойкости на 37 и 41%, твердости на 3 и 9 %, соответственно.

На основании полученных экспериментальных данных, можно сделать заключение, что максимальный модифицирующий эффект обеспечивает зола гречневой шелухи, полученная при 800°С и зола рисовой шелухи, полученная при 500°С. При этом, оптимальным размером частиц ЗРШ является 35 - 64 мкм.

Следует отметить, что благодаря повышенной пористости ЗРШ показала себя как более эффективный наполнитель, по сравнению с ЗГШ. Ее применение позволяет получать материалы с большей твердостью, износостойкостью, адгезионной и когезионной прочностью. Повышение эксплуатационных характеристик наполненных композиций улучшением взаимодействия эпоксидного связующего и наполнителя, происходящего в основном за счёт сорбционных процессов.

Литература

1. Богодухов, С.И. *Материаловедение: учебник для вузов / С.И. Богодухов, Е.С. Козик // Старый Оскол: Тонкие наукоемкие технологии, 2013. – 534 с.*
2. Готлиб Е.М., Соколова А.Г., Галимов Э.Р., Валеева А.Р. *Эпоксидные материалы, наполненные золой гречневой шелухи. Тезисы докладов в гражданском строительстве. Том 282. Сборник материалов конференции ФОРМ-2022, 978-3-031-10852-5, 528181 (глава 6).*
3. Готлиб Е.М., Черезова Е.Н., Ильичева Е.С., Медведева К.А. *Эпоксидные сополимеры, отверждение, модификация, применение в качестве клея: монография. М.: Казань. КНИТУ. 2014. 114 с*
4. Чаудхари Д.С., Джолландс М.С., Цсер Ф. *Рассмотрение золы рисовой шелухи как наполнителя полимеров. Обзор кремниевой химии. – 2002. – Сс. 281–289.*

5. Анджецкий Я., Варцжевский м., Шостак М. Инжекционное формирование высоконаполненных биокмползитов на основе полипропилена. Наполнитель из гречневой шелухи и древесной муки: сравнение утилизации отходов сельскохозяйственной и деревообрабатывающей промышленности. *Материаловедение, Полимеры в медицине.* – 2019.

6. Рохас О.Дж. Химия и свойства целлюлозы: волокна, наноцеллюлоза и инновационные материалы. Спрингер, 2016, Том 271. – Сс. 67–7289.

7. Валеева А.Р. Влияние температуры получения золы рисовой шелухи на ее состав и модифицирующий эффект / Е.М. Готлиб, А.Р. Валеева, Р.Ш. Нцуму, Е.С. Ямалева // *Вестник технологического университета.* – 2020. – Т.23. – № 11. – Сс. 49-51.

8. Зерщиков К.Ю., Семенов Ю.В. Влияние размеров, формы и содержания наполнителей на структуру дисперсно-наполненных фторопластовых композиционных материалов, *Конструкции из композиционных материалов*, № 2, 2014, с.55-60.

9. Святченко А.В., Кирышина Н.Ю., Шарапов О.Н. Техногенные наполнители в композициях современных полимерных красок. *Явления твердых тел.* Том 299, №1, 2020, сс.60-65.

10. Мелконян В.Г., Борков П.В. Исследование полимерных связующих с наполнителями из техногенных отходов // *Успехи современного естествознания.* – 2012. – № 6. – С. 38-38.

11. Ашори А. Механическое поведение полипропиленовых композитов на основе отходов сельскохозяйственного производства / Ашори А., Нурбакаш А. // *Журнал Прикладной полимерной науки.* – 2008. – Том 111. – Выпуск 5. – Сс. 2616-2620.

12. Шауцуков А.Г. Современное представление о возможных механизмах адгезии металлических пленок к различным подложкам. *Прикладная физика* № 5, 2006.с 16-21.

Wear-resistant epoxy materials filled with rice and buckwheat husk products

Valeeva A.R., Gareev B.I., Sitnov S.A., Sokolova A.G., Gotlib E.M.

Kazan National Research Technical University named after V.I. A.N. Tupolev-KAI, Kazan Federal University, National Research Moscow State University of Civil Engineering, Kazan National Research Technological University

The paper studies the application of buckwheat ash and rice husk ash as fillers for epoxy compositions that enhance their performance characteristics. These fillers are the by-products of rice and buckwheat processing which have in their composition amorphous reactive silicon dioxide and potassium oxide. The authors show that the best modifying effect is achieved using buckwheat husk ash obtained at 800° C and rice husk ash with an optimum particle size of 35-64 microns at 500 ° C, respectively. Due to the increased porosity improving the interaction of epoxy binder and a filler, the use of rice husk ash of the optimal composition is more effective than that of buckwheat husk ash and enables to produce materials based on epoxy polymers with higher hardness, wear resistance, adhesion and cohesion strength.

Keywords: epoxy materials, rice and buckwheat husk ash, hardness, wear resistance, adhesion, tensile strength, porosity, organic phase content, oil consumption.

References

1. Bogodukhov S.I. *Materials Science: textbook for universities / S.I. Bogodukhov, E.S. Kozik // Stary Oskol: High Science-Intensive Technologies*, 2013. - 534 p.
2. Gotlib E.M., Sokolova A.G., Galimov E.R., Valeeva A.R. Epoxy materials filled with buckwheat husk ash *Lecture Notes in Civil Engineering*, Vol. 282: Proceedings of FORM 2022, 978-3-031-10852-5, 528181 (Chapter 6)
3. Gotlib E.M., Cherezova E.N., Ilyicheva E.S., Medvedeva K.A. Epoxy copolymers, curing, modification, application as an adhesive: monograph. Moscow: Kazan. KNITU. 2014. 114 p.
4. Chaudhary, D. S. Understanding rice husk ash as fillers in polymers / D. S. Chaudhary, M. C. Jollands & F. Cser // *A review Silicon Chemistry.* – 2002. – P. 281–289.
5. Andrzejewski J., Barczewski M, Szostak M. Injection Molding of Highly Filled Polypropylene-based Biocomposites. Buckwheat Husk and Wood Flour Filler: A Comparison of Agricultural and Wood Industry Waste Utilization. *Materials Science, Medicine Polymers.* – 2019.
6. Rojas O. J. *Cellulose chemistry and properties: fibers, nanocelluloses and advanced materials / O. J. Rojas // – Springer*, 2016, vol. 271. – Pp. 67–7289.
7. Valeeva A.R. Influence of the temperature of rice husk ash on its composition and modifying effect / E.M. Gotlib, A.R. Valeeva, R.Sh. Ntsumu, E.S. Yamaleeva // *Bulletin of technological university.* - 2020. – Vol.23. - Issue 11. - Pp. 49-51.

8. Zershchikov K.Yu., Semenov Yu.V. Influence of sizes, shape and content of fillers on the structure of dispersion-filled fluoroplastic composites, Structures of Composite Materials, No.2, 2014, p.55-60.9. A.V. Svyatchenko, N.Yu. Kiryushina, O.N. Sharapov. Techno-Genic Fillers in the Composition of Modern Polymer Paints Solid State Phenomena, Volume 299, issue 1, 2020, Pp.60-65.
10. Melkonyan V.G., Borkov P.V. The study of polymeric binders with fillers from man-made waste // Advances of modern natural science. - 2012. -Issue 6. - Pp. 38-38.
11. Ashori A. Mechanical behavior of agro-residue-reinforced polypropylene composites / Ashori A., Nourbakhsh A. // Journal of Applied Polymer Science. – 2008. – Vol. 111. – No 5. – Pp. 2616-2620.
12. Shautsukov A.G. A Modern View of the Possible Mechanisms of Adhesion of Metallic Films to Various Substrates. Applied Physics, Issue 5, 2006, Pp. 16-21.

Теоретико-практические аспекты диверсификации внешней торговли стран Центрально-Восточной Европы

Голубкин Александр Викторович

младший научный сотрудник Института экономики РАН, golubkinaalexander@gmail.com

В настоящей статье рассмотрены несколько основных теоретических вопросов диверсификации внешней торговли на примере стран Центрально-Восточной Европы. Применительно к государствам Центрально-Восточного региона Европы диверсификация их торгово-экономических связей означает их выход за пределы Европейского союза, в который они интегрировались в разной степени с начала 90-х годов прошлого века, и распространение их деятельности на другие регионы во всех частях света. Выделены основные проблемы дальнейшей диверсификации товарной структуры экспорта государств рассматриваемого региона. Причинами высокой уязвимости стран ЦВЕ перед лицом внешних шоков и потрясений на глобальных рынках послужили, главным образом, сверхвысокая открытость экономики, глубокая торговая и финансовая интеграция в экономику Западной Европы, а также достаточно крупные макроэкономические дисбалансы, допущенные правительствами в период экономического роста. Обоснованы актуальные причины необходимости в географической диверсификации экспорта стран ЦВЕ. В связи со структурными и экономическими проблемами в Евросоюзе, необходимость в диверсификации внешней политики стран ЦВЕ становится актуальной задачей. Европейский рынок не приносит достаточных результатов для экономического развития, и чтобы компенсировать этот недостаток государствам ЦВЕ следует развивать внешние экономические связи с другими странами мира. При помощи анализа статистических данных по внешней торговле, сделана попытка определить актуальные и потенциально значимые направления географической диверсификации как экспорта, так и импорта государств Центрально-Восточной Европы. Основными направлениями диверсификации внешней торговли стран ЦВЕ являются в настоящее время евразийское, нацеленное на государства постсоветского пространства, и азиатское с упором на бурно развивающийся Китай. В статье показано, что дифференциация внешнеэкономических связей – неизбежный этап развития страновой экономики независимо от ее участия в интеграционных объединениях.

Ключевые слова: Центрально-Восточная Европа, внешняя торговля, диверсификация, диверсификация экспорта, географическая диверсификация связей.

Введение

Целями настоящего исследования являются теоретические аспекты диверсификации внешней торговли стран Центрально-Восточной Европы (ЦВЕ), выделение основных проблем дальнейшей диверсификации товарной структуры экспорта государств рассматриваемого региона, обоснование актуальных причин необходимости в географической диверсификации экспорта стран ЦВЕ, определение актуальных и потенциально значимых направлений географической диверсификации как экспорта, так и импорта государств Центрально-Восточной Европы.

Среди обширной классификации видов диверсификации внешней торговли отдельно следует выделить географическую диверсификацию. Понятие данного вида диверсификации определяется как распределение экспортной и импортной деятельности стран по различным географическим направлениям в поисках более выгодных внешнеторговых партнеров [13].

В данном исследовании упор сделан на географической диверсификации внешне-экономических связей стран Центрально-Восточной Европы. С учетом выше представленного положения, термин «диверсификация внешней торговли» понимается как определенная стратегия развития экономики страны, реализация которой происходит в рамках ее основной специализации посредством более эффективного географического распределения экспортной и импортной активности.

Согласно общепринятому мнению в экономической литературе, бедные развивающиеся страны должны преобразовать свои производственные и экспортные структуры для достижения устойчивого экономического роста и сокращения уровня нищеты[11]. Страны с более слабой структурой внутреннего производства, отражающей недостаточное развитие промышленного производства, как правило, не имеют возможности производить новые высокотехнологичные товары и оказывать разнообразные услуги и, следовательно, имеют слабые показатели внешней торговли. Повысить их они могут в основном путем диверсификации своих торгово-экономических связей, расширяя круг покупателей традиционной продукции за счет проникновения в новые страны и регионы мира. Эти общие положения в значительной мере относятся и к странам ЦВЕ, находящимся на среднем уровне экономического развития, но сталкивающимся с аналогичными проблемами во внешней торговле[2].

В данной статье использовались такие методы исследования как теоретический и сравнительный анализ, синтез, обобщение, описание, а также графическое моделирование.

Информационной базой исследования послужили данные Всемирного Банка (база World developing indicators), базы данных UNCTADStat, Uncomtrade, Eurostat, официальные данные Федеральной таможенной службы России и национальных центральных банков стран Центрально-Восточной Европы.

Диверсификация товарной структуры экспорта стран ЦВЕ

Диверсификация экспорта имеет важное значение, особенно для развивающихся экономик. В литературе основное внимание уделяется выявлению каналов сбыта экспортируемой продукции[12]. Так, экспорт развивающихся стран, как правило, сосредоточен на нескольких товарных группах, часто сырьевых, с очень неустойчивым спросом. Это приводит к высокой нестабильности доходов, что, в свою очередь, провоцирует высокую волатильность роста. Диверсификация экспорта в этих условиях обеспечивает более стабильный приток доходов. Другие авторы (Боровко М.В., 2007) рассматривают преимущества диверсификации с точки зрения побочных эффектов в экономике в результате наличия более диверсифицированной производственной структуры.

Более того, на ранних стадиях экономического развития структурные преобразования и диверсификация тесно взаимосвязаны[15]. Поэтому, структурные преобразования могут привести к диверсификации экспорта, появлению новых продуктов и торговых партнеров, а также к повышению качества существующего продукта. Концентрация экспорта, по сути, является симптомом задержки структурных преобразований и того, что развитие производственного сектора, как правило, сопровождается диверсификацией экспортируемой продукции. С теоретической точки зрения диверсификация экспорта сопряжена с решением серьезных проблем для стран с низким уровнем дохода. Экспорт имеет фундаментальное значение для развивающихся стран, по-

сколькo он способствует созданию рабочих мест[10]. Таким образом, диверсификацию экспорта можно рассматривать как изменение состава нынешней экспортной структуры экономики.

Диверсификация экспорта, как правило, рассматривается в качестве механизма, который позволяет странам управлять рисками, возникающими в результате нестабильности и получать выгоды от открытости торговли. Диверсификация в некоторых случаях может выступать в качестве стратегии снижения волатильности. Она обеспечивает защиту от внешних шоков, позволяя странам получить доступ к более широкому спектру глобальных производственно-сбытовых цепочек и схем страхования. Стратегия диверсификации экспорта применяется для смягчения нестабильности производства в стране за счет снижения уязвимости к шокам спроса на мировом рынке[14].

За последние пять лет наблюдаются некоторые слабо заметные изменения в товарной структуре экспорта стран региона. Динамика долей большинства основных товарных групп остается на неизменном уровне, однако при детальном анализе статистических данных, можно выявить тенденцию сокращения доли машин и транспортного оборудования и увеличении руд, металлов, продукции химической отрасли, железа и стали (табл. 1).

Таблица 1

Товарная структура экспорта государств ЦВЕ, 2011-2021 гг. (%)

| Товарная группа/год | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Сельскохозяйственное сырье | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 | 1,6 | 1,6 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,4 | 1,6 |
| Руды и металлы | 4,2 | 4,0 | 3,5 | 3,3 | 2,9 | 2,5 | 2,9 | 2,8 | 2,7 | 2,8 | 3,4 |
| Минеральное топливо | 6,2 | 6,4 | 5,9 | 5,2 | 4,4 | 3,4 | 3,7 | 3,8 | 3,5 | 2,4 | 3,6 |
| Химические продукты | 8,0 | 8,1 | 8,2 | 8,3 | 8,1 | 8,2 | 8,5 | 8,4 | 8,7 | 9,6 | 9,8 |
| Машины и транспортное оборудование | 43,0 | 42,2 | 42,4 | 43,4 | 44,6 | 45,4 | 44,7 | 44,8 | 45,5 | 45,1 | 42,6 |
| Электроника и ее компоненты | 13,9 | 13,5 | 12,8 | 13,0 | 13,1 | 12,8 | 12,7 | 12,7 | 12,9 | 13,8 | 12,7 |
| Железо и сталь | 3,7 | 3,4 | 2,9 | 2,7 | 2,5 | 2,3 | 2,6 | 2,8 | 2,4 | 2,2 | 2,9 |
| Текстиль | 3,7 | 3,6 | 3,6 | 3,7 | 3,6 | 3,8 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,7 | 3,6 |
| Остальные товары | 15,6 | 17,1 | 18,8 | 18,7 | 19,1 | 20,1 | 19,8 | 19,4 | 19,1 | 19,1 | 19,7 |

Источник: рассчитано автором по данным UNCTADstat, unctadstat.unctad.org/wds/, Trade Map, www.trademap.org/

В 2021 г. доля машин и транспортного оборудования составляла 42,6% экспорта стран ЦВЕ, сократившись на 5,5% по сравнению с 2020 г. В том же году на долю руд и металлов приходилось 3,4%, увеличение составило 21,4% относительно предыдущего года. В 2021 г. поставки продукции химической отрасли насчитывали 9,8% всего экспорта государств региона, при этом их доля выросла на 2,1%. Для того, чтобы стимулировать процесс диверсификации товарной структуры экспорта странам ЦВЕ следует постепенно сокращать долю машин и транспортного оборудования. Для этого потребуются новые технологии и производственная инфраструктура.

С целью определить степень диверсификации товарной структуры экспорта государств Центрально-Восточной Европы в данном исследовании используется индекс диверсификации экспорта. Данный показатель измеряет концентрацию и диверсификацию экспорта по товарным группам. Индекс диверсификации экспорта показывает изменение количества товарных позиций, экспортируемых продукции и услуг по сравнению с мировой структурой торговли. Значение индекса концентрации экспорта варьируется от 0 до 1. Значение близкое к 1 указывает узкую номенклатуру экспорта.

Таблица 2.

Индекс диверсификации экспортной продукции (индекс Херфиндаля-Хиршмана) стран ЦВЕ за период 2010-2021 гг. (%)

| Страна/год | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Страны ЦВЕ – члены ЕС | | | | | | | | | | | |
| Болгария | 0,434 | 0,444 | 0,484 | 0,442 | 0,466 | 0,459 | 0,462 | 0,454 | 0,442 | 0,414 | 0,435 |
| Венгрия | 0,395 | 0,431 | 0,425 | 0,419 | 0,408 | 0,407 | 0,401 | 0,400 | 0,403 | 0,392 | 0,400 |
| Латвия | 0,436 | 0,454 | 0,452 | 0,435 | 0,422 | 0,429 | 0,460 | 0,471 | 0,468 | 0,461 | 0,465 |
| Литва | 0,480 | 0,483 | 0,462 | 0,451 | 0,456 | 0,450 | 0,453 | 0,447 | 0,437 | 0,430 | 0,451 |
| Польша | 0,418 | 0,402 | 0,394 | 0,385 | 0,372 | 0,373 | 0,379 | 0,397 | 0,408 | 0,408 | 0,425 |
| Румыния | 0,424 | 0,415 | 0,427 | 0,416 | 0,423 | 0,425 | 0,437 | 0,458 | 0,454 | 0,455 | 0,473 |
| Словакия | 0,458 | 0,462 | 0,457 | 0,455 | 0,451 | 0,466 | 0,473 | 0,487 | 0,490 | 0,496 | 0,493 |
| Словения | 0,493 | 0,491 | 0,488 | 0,474 | 0,438 | 0,455 | 0,463 | 0,460 | 0,459 | 0,471 | 0,464 |
| Хорватия | 0,460 | 0,455 | 0,481 | 0,473 | 0,436 | 0,451 | 0,463 | 0,447 | 0,437 | 0,407 | 0,418 |
| Чехия | 0,436 | 0,434 | 0,434 | 0,428 | 0,405 | 0,412 | 0,418 | 0,433 | 0,425 | 0,417 | 0,425 |
| Эстония | 0,483 | 0,472 | 0,454 | 0,456 | 0,469 | 0,437 | 0,436 | 0,453 | 0,432 | 0,435 | 0,604 |
| Страны ЦВЕ, не входящие в состав ЕС | | | | | | | | | | | |
| Албания | 0,689 | 0,688 | 0,713 | 0,709 | 0,701 | 0,712 | 0,710 | 0,709 | 0,683 | 0,701 | 0,712 |
| БиГ | 0,622 | 0,607 | 0,571 | 0,621 | 0,609 | 0,610 | 0,623 | 0,596 | 0,632 | 0,622 | 0,639 |
| С.Македония | 0,647 | 0,652 | 0,664 | 0,705 | 0,709 | 0,674 | 0,653 | 0,664 | 0,672 | 0,670 | 0,662 |
| Сербия | 0,538 | 0,517 | 0,535 | 0,520 | 0,498 | 0,500 | 0,495 | 0,497 | 0,501 | 0,497 | 0,506 |
| Черногория | 0,752 | 0,704 | 0,698 | 0,712 | 0,692 | 0,728 | 0,693 | 0,701 | 0,680 | 0,678 | 0,676 |
| Среднее ЕС | 0,234 | 0,239 | 0,244 | 0,236 | 0,220 | 0,213 | 0,221 | 0,225 | 0,221 | 0,217 | 0,235 |

Источник: составлено автором по данным UNCTADstat, unctadstat.unctad.org/wds/

По данным табл. 2, можно сказать, что экспорт большинства стран региона имеет умеренно диверсифицированную товарную структуру. Значение индекса диверсификации экспорта государств-членов ЕС за весь исследуемый период находилось на отметке ниже 0,5, за исключением Эстонии (в 2021 г. индекс диверсификации экспорта составил 0,6). Причем стоит отметить, что в 2021 г. значение данного показателя растет, что говорит о тенденции к сужению товарной номенклатуры экспорта рассматриваемых стран. Уровень данного показателя у государств ЦВЕ, не входящих в состав ЕС, выше отметки 0,5, указывая на более узкую экспортную направленность.

Индекс диверсификации экспорта стран ЦВЕ обладает тенденцией к росту, что негативно влияет на процесс дальнейшей диверсификации структуры экспортируемой продукции государств региона.

Географическая диверсификация экспорта стран ЦВЕ

Последствия развивающегося кризиса в Европейском Союзе для экономик стран-членов стали приобретать свои очертания только в самое последнее время. По мере

разрастания кризисной ситуации начали сокращаться темпы развития экономики в этом объединении, которые снизились с 2,2% прироста ВВП в 2015 г. до 1,9% в 2016 г., а затем из года в год уменьшались до самого низкого уровня в 2019 г., немногим превысившим 6%[5]. Сокращение темпов экономического роста было еще большим в более развитых странах, что ограничивало потребительский спрос на их рынках и затрудняло сбыт экспортной продукции из государств Центрально-Восточной Европы. Тем не менее, темпы роста внешнеторгового товарооборота стран ЦВЕ, включая членов ЕС, резко выросли в 2017 г. и продолжили увеличиваться в 2018 г. Однако в 2019 г. рост внезапно прекратился и произошел даже неожиданный спад.

Постепенно сокращается и доля государств ЕС в совокупном товарообороте стран ЦВЕ. Так, рынок ЕС в 2016 г. занимал 80,7% внешней торговли рассматриваемых стран, а в 2021 г. чуть более 79%. Сокращение удельного веса Европейского Союза во внешней торговле стран ЦВЕ означает, что к настоящему времени абсорбционный потенциал региона ЕС для экспорта этих государств практически исчерпан, как и лимитированы возможности импорта необходимой для них продукции. Дальнейшая внешнеэкономическая экспансия стран региона ЦВЕ имеет большую актуальность и перспективность своей реализации в другие части света[1].

В нынешних реалиях перед государствами Центрально-Восточного региона Европы появилась необходимость в поиске новых внешних рынков, способных придать дополнительную динамику развитию их внешнеэкономических связей и внутреннему хозяйственному росту. В связи с чем, необходимость географической диверсификации внешнеэкономических связей стран ЦВЕ за счет расширения сотрудничества с другими перспективными регионами мира стала еще более актуальной[6].

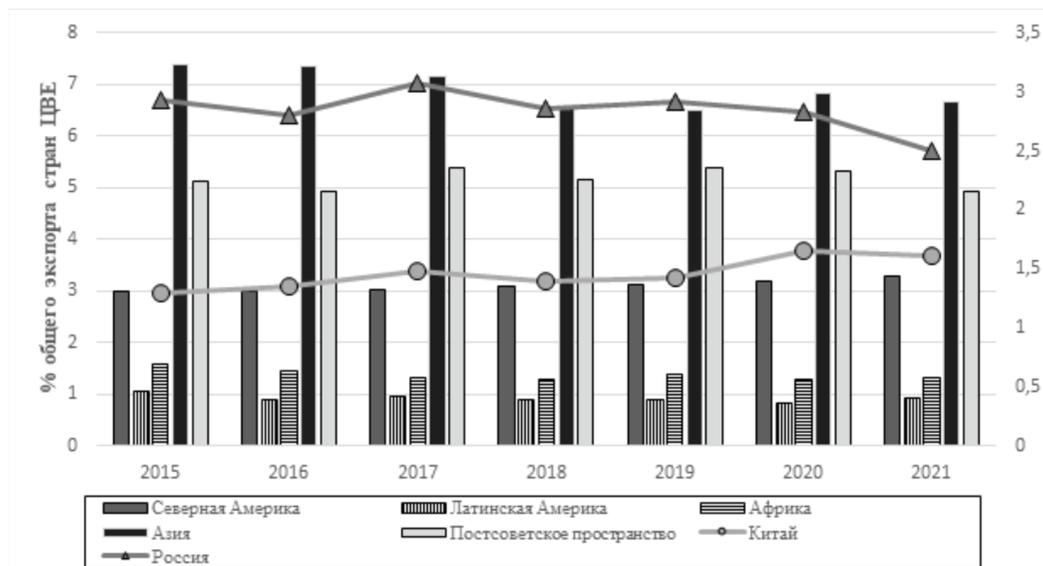


Рис. 1. Динамика доли некоторых регионов в совокупном экспорте государств ЦВЕ, 2015-2021 гг. (% общего экспорта стран ЦВЕ).

Источник: рассчитано автором по данным UNCTADstat, unctadstat.unctad.org/wds/, Trade Map, www.trademap.org/

Среди основных направлений внешней торговли стран ЦВЕ большую актуальность для развития их внешнеэкономических связей представляют государства Азии, постсоветского пространства и Северной Америки[7]. Менее перспективными регионами во внешней торговле стран ЦВЕ являются Африка и Латинская Америка. Географическая структура внешней торговли стран ЦВЕ по основным направлениям за период 2011-2021 гг. изображена на рисунке 1.

Данные рисунка 1 показывают, что наибольшая доля в совокупном экспорте стран ЦВЕ приходится на государства Азии, причем существенный объем экспортных поставок в данном регионе занимает Китай. В 2021 г. на долю азиатского региона приходилось 6,7% общего экспорта стран ЦВЕ, а на долю Китая – 1,6%. Доля государств постсоветского пространства за весь исследуемый период находилась в диапазоне 5-5,4%. Довольно значимое место среди стран постсоветского пространства занимает Россия, чья доля в общем экспорте государств ЦВЕ в 2021 г. составила 2,5%. В том же году регион Северной Америки занял 3,3% совокупного экспорта стран ЦВЕ.

Таблица 3

Основные географические направления внешней торговли государств ЦВЕ, 2011-2021 гг. (% к ВВП стран ЦВЕ).

| Регион/год | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Экспорт стран ЦВЕ в регионы | | | | | | | | | | | |
| Северная Америка | 1,42 | 1,45 | 1,60 | 1,77 | 1,61 | 1,59 | 1,72 | 1,93 | 1,81 | 1,88 | 2,26 |
| Латинская Америка | 0,44 | 0,52 | 0,59 | 0,58 | 0,56 | 0,48 | 0,55 | 0,56 | 0,52 | 0,49 | 0,64 |
| Африка | 0,80 | 0,87 | 0,95 | 1,01 | 0,84 | 0,78 | 0,76 | 0,81 | 0,81 | 0,77 | 0,92 |
| Азия | 4,40 | 4,29 | 4,73 | 4,60 | 3,94 | 3,90 | 4,09 | 4,06 | 3,77 | 4,05 | 4,59 |
| Постсоветское пространство | 4,44 | 4,83 | 5,21 | 4,50 | 2,75 | 2,62 | 3,06 | 3,20 | 3,13 | 3,15 | 3,39 |
| Китай | 0,76 | 0,74 | 0,86 | 0,86 | 0,69 | 0,72 | 0,84 | 0,86 | 0,83 | 0,98 | 1,11 |
| Россия | 2,65 | 2,96 | 3,14 | 2,78 | 1,57 | 1,49 | 1,75 | 1,77 | 1,69 | 1,67 | 1,72 |
| Импорт стран ЦВЕ из регионов | | | | | | | | | | | |
| Северная Америка | 1,30 | 1,28 | 1,32 | 1,28 | 1,12 | 1,13 | 1,32 | 1,46 | 1,41 | 1,39 | 1,70 |
| Латинская Америка | 0,72 | 0,67 | 0,70 | 0,67 | 0,62 | 0,56 | 0,58 | 0,65 | 0,58 | 0,59 | 0,70 |
| Африка | 0,40 | 0,38 | 0,41 | 0,43 | 0,40 | 0,39 | 0,44 | 0,51 | 0,60 | 0,51 | 0,68 |
| Азия | 11,06 | 10,13 | 10,34 | 11,14 | 10,00 | 9,85 | 10,91 | 12,48 | 12,02 | 13,40 | 16,11 |
| Постсоветское пространство | 7,01 | 6,92 | 6,83 | 5,95 | 3,72 | 3,18 | 3,84 | 4,43 | 4,13 | 3,39 | 4,81 |
| Китай | 4,78 | 4,31 | 4,45 | 4,88 | 4,67 | 4,57 | 4,87 | 5,51 | 5,48 | 6,57 | 7,90 |
| Россия | 6,31 | 6,40 | 5,99 | 5,17 | 3,13 | 2,46 | 2,92 | 3,56 | 3,10 | 2,18 | 3,68 |

Источник: рассчитано автором по данным UNCTADstat, unctadstat.unctad.org/wds/, Trade Map, www.trademap.org/

Государства Африка и Латинской Америки занимают меньшую долю в экспортных потоках стран ЦВЕ среди остальных регионов[4]. Однако, стоит выделить тот факт, что Африка и Латинская Америка имеют тенденцию увеличения своей доли во внешней торговле Центрально-Восточного региона. Так, в 2021 г. доля государств Африки

и Латинской Америки составляла 1,3% и 0,9%, увеличившись при этом на 2,8% и 12,5% по сравнению с объемом в 2020 г., соответственно.

Значимость рассматриваемых регионов для внешней торговли стран Центрально-Восточной Европы обусловлена уровнем развития их торгово-экономического взаимодействия. Значимость основных географических направлений для внешней торговли государств ЦВЕ за период 2011-2021 гг. сведена в таблицу 3.

Важную и растущую роль во внешней торговле стран ЦВЕ играет азиатский регион во главе с Китаем, причем как в экспорте, так и в импорте[3]. В 2021 г. объем экспортных поставок центральноевропейских государств в данный регион составил 4,6% их ВВП, а в Китай – 1,1%. Еще большее значение страны Азии имеют в импорте государств ЦВЕ. Так, в 2021 г. импорт из азиатского региона насчитывал 16,1% ВВП стран ЦВЕ, из Китая – 7,9%.

Следующее по значимости в экспорте и импорте государств Центрально-Восточной Европы является постсоветское пространство, среди которого особое место занимает Россия. В 2021 г. экспорт стран ЦВЕ в этот регион составил 3,4% их ВВП, в Россию – 1,7%. Импортные же поставки из постсоветского пространства насчитывали 4,8% ВВП, а из России 3,7%. При этом стоит сказать, что основные показатели внешней торговли стран ЦВЕ с постсоветским пространством, в том числе и с Россией, увеличились по сравнению с их объемом в 2020 г.

Из выше приведенного статистического анализа данных рисунка 1 и таблицы 3 следует, что важными и наиболее актуальными географическими направлениями внешней торговли стран ЦВЕ являются рынки Азии и постсоветского пространства, в частности Китая и России. Развитие внешнеэкономических связей по этим двум основным направлениям способно придать дополнительную динамику экономического роста государствам Центрально-Восточной Европы.

Выводы

В настоящей статье были рассмотрены теоретические вопросы диверсификации экспорта стран Центрально-Восточной Европы. На ранних стадиях экономического развития структурные преобразования и диверсификация тесно взаимосвязаны. Поэтому, структурные преобразования могут стимулировать диверсификацию экспорта, появлению новых продуктов и торговых партнеров, а также к повышению качества существующего продукта. Концентрация экспорта, по сути, является симптомом задержки структурных преобразований и того, что развитие производственного сектора, как правило, сопровождается диверсификацией экспортируемой продукции. С теоретической точки зрения диверсификация экспорта сопряжена с решением серьезных проблем. Экспорт имеет фундаментальное значение для стран ЦВЕ, поскольку он способствует созданию рабочих мест.

Выделены основные проблемы дальнейшей диверсификации товарной структуры экспорта государств рассматриваемого региона. Для того, чтобы стимулировать процесс диверсификации товарной структуры экспорта странам ЦВЕ следует постепенно сокращать долю машин и транспортного оборудования. Для этого потребуются новые технологии и производственная инфраструктура. Индекс диверсификации экспорта стран ЦВЕ обладает тенденцией к росту, что негативно влияет на процесс дальнейшей диверсификации структуры экспортируемой продукции государств региона.

Обоснованы актуальные причины необходимости в географической диверсификации экспорта стран ЦВЕ. Как показал мировой кризис и трудности послекризисного

восстановления, любое ухудшение политической и экономической ситуации в «старых» членах ЕС оказывает негативное влияние на внешнеэкономические связи стран ЦВЕ внутри интеграционного объединения. Емкость общего рынка неизбежно сужается при замедлении экономического роста в государствах Евросоюза, что ограничивает возможности экспорта всех стран, ориентированных преимущественно на западноевропейское пространство. Европейский рынок не приносит достаточных результатов для экономического развития, и чтобы компенсировать этот недостаток государствам ЦВЕ следует развивать внешние экономические связи с другими странами мира.

Важными и наиболее актуальными географическими направлениями внешней торговли стран ЦВЕ являются рынки Азии и постсоветского пространства, в частности Китая и России. Развитие внешнеэкономических связей по этим двум основным направлениям способно придать дополнительную динамику экономического роста государствам Центрально-Восточной Европы.

Литература

1. Азиатский вектор в экономической стратегии стран Центрально-Восточной Европы: Монография // Отв. ред. Н.В. Куликова. – М.: ИЭ РАН, 2019. – 316 с.
2. Боровко М.В. Диверсификация внешней торговли: анализ зарубежного опыта // Белорусский экономический журнал, №1, с. 69-79, 2007.
3. Глинкина С.П., Куликова Н.В., Тураева М.О., Голубкин А.В., Яковлев А.А. Китайский фактор в развитии стран российского пояса соседства: уроки для России. Научный доклад. М.: Институт экономики РАН, 2018. – 66 с.
4. Голубкин А.В. Центрально-Восточная Европа в поиске эффективных торговых партнеров. Актуальные направления географической диверсификации (эконометрический подход) // Инновации и инвестиции. 2022. № 1. С. 16-22.
5. Голубкин А.В., Князев Ю.К. Внешнеэкономические связи стран ЦВЕ в условиях кризиса в Европейском Союзе // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2021. № 1. С. 47-62.
6. Голубкин А.В., Князев Ю.К. Необходимость диверсификации внешнеэкономических связей стран центрально-восточной Европы // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2021. № 1. С. 141-160.
7. Голубкин А.В., Яковлев А.А. Особенности экономического сотрудничества России и Китая со странами Центрально-Восточной Европы // Экономика и управление. 2020. Т. 26. № 5 (175). С. 464-478.
8. Куликова Н.В., Синицина И.С. Торговые отношения России со странами Центрально-Восточной Европы // Современная Европа, 2019, №3, с. 150-160.
9. Проблемы экономического роста в странах Центрально-Восточной Европы в условиях новой реальности в мировой экономике: Монография // Отв. ред. Н.В. Куликова. – М.: ИЭ РАН, 2019. – 366 с.
10. Трансформация моделей экономики в странах постсоциалистического мира: Монография // Отв. ред. М.О. Тураева, Л.Б. Вардомский. – М.: ИЭ РАН, 2020. – 192 с.
11. Agarwal J., Langhammer R.J., Lücke M., Nunnenkamp P. Export expansion and diversification in Central and Eastern Europe: what can be learnt from East and Southeast Asia? // Kieler Diskussionsbeiträge, 1995, No. 261.

12. Bussière M., Fidrmuc J., Schnatz B. Trade Integration of Central and Eastern European Countries: Lessons from a Gravity Model. URL: <http://www.suomenpankki.fi/pdf/120925.pdf>

13. Gilbert J., Muchová E. Export competitiveness of Central and Eastern Europe since the enlargement of the EU // *International Review of Economics & Finance*, Elsevier, vol. 55(C), 2018, pages 78-85.

14. Osakwe P.n., Kilolo J.M. What drives export diversification? New evidence from a panel of developing countries // *UNCTAD Research Paper No. 3*, UNCTAD/SER.RP/2018/REV.1.

15. Rogers S. China, Hungary, and the Belgrade-Budapest Railway Upgrade: New Politically-Induced Dimensions of FDI and the Trajectory of Hungarian Economic Development // *Journal of East-West Business*, 2019, p. 20, DOI: 10.1080/10669868.2018.1561589.

Theoretical and practical aspects of the diversification of foreign trade in Central and Eastern Europe

Golubkin A.V.

Institute of Economics Russian Academy of Sciences

This article discusses several main theoretical issues of diversification of foreign trade on the example of the countries of Central and Eastern Europe. With regard to the States of the Central-Eastern region of Europe, the diversification of their trade and economic ties means that they go beyond the European Union, into which they have integrated to varying degrees since the early 90s of the last century, and extend their activities to other regions in all parts of the world. The main problems of further diversification of the commodity structure of exports of the states of the region under consideration are highlighted. The reasons for the high vulnerability of the CEE countries to external shocks and shocks in global markets were mainly the extremely high openness of the economy, deep trade and financial integration into the economy of Western Europe, as well as rather large macroeconomic imbalances allowed by governments during the period of economic growth. The actual reasons for the need for geographical diversification of exports of CEE countries are substantiated. Due to the structural and economic problems in the European Union, the need to diversify the foreign policy of the CEE countries becomes an urgent task. The European market does not bring sufficient results for economic development, and in order to compensate for this shortcoming, the CEE states should develop external economic relations with other countries of the world. Using the analysis of foreign trade statistics, an attempt was made to determine the current and potentially significant areas of geographic diversification of both exports and imports of Central and Eastern Europe. The main directions of diversification of foreign trade of the CEE countries are currently Eurasian, aimed at the post-Soviet states, and Asian, with an emphasis on the rapidly developing China. The article shows that the differentiation of foreign economic relations is an inevitable stage in the development of a country's economy, regardless of its participation in integration associations.

Keywords: Central and Eastern Europe, foreign trade, diversification, export diversification, geographical diversification.

References

1. The Asian vector in the economic strategy of the countries of Central and Eastern Europe: A monograph // Ed. by N.V. Kulikova. - M.: IE RAS, 2019. - 316 p.

2. Borovko M.V. Diversification of foreign trade: analysis of foreign experience // Belarusian Economic Journal, No. 1, pp. 69-79, 2007.

3. Glinkina S.P., Kulikova N.V., Turaeva M.O., Golubkin A.V., Yakovlev A.A. The Chinese factor in the development of the countries of the Russian Neighborhood Belt: lessons for Russia. Scientific report. M.: Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences, 2018. – 66 p.

4. Golubkin A.V. Central-Eastern Europe in search of effective trading partners. Actual directions of geographical diversification (econometric approach) // Innovations and investments. 2022. No. 1. pp. 16-22.

5. Golubkin A.V., Knyazev Yu.K. Foreign economic relations of the CEE countries in the context of the crisis in the European Union // STAGE: economic theory, analysis, practice. 2021. No. 1. pp. 47-62.

6. Golubkin A.V., Knyazev Yu.K. The need to diversify foreign economic relations of the countries of Central and Eastern Europe // Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. 2021. No. 1. pp. 141-160.

7. Golubkin A.V., Yakovlev A.A. Features of economic cooperation between Russia and China with the countries of Central and Eastern Europe // Economics and management. 2020. Vol. 26. No. 5 (175). pp. 464-478.

8. Kulikova N.V., Sinitina I.S. Trade relations of Russia with the countries of Central and Eastern Europe // Modern Europe, 2019, No. 3, pp. 150-160.

9. Problems of economic growth in the countries of Central and Eastern Europe in the conditions of a new reality in the world economy: Monograph // Ed. by N.V. Kulikov. – M.: IE RAS, 2019. – 366 p.

10. Transformation of economic models in the countries of the post-socialist world: Monograph // Ed. by M.O. Turaeva, L.B. Vardomsky. - M.: IE RAS, 2020. – 192 p.

11. Agarwal J., Langhammer R.J., Lücke M., Nunnenkamp P. Export expansion and diversification in Central and Eastern Europe: what can be learnt from East and Southeast Asia? // Kieler Diskussionsbeiträge, 1995, No. 261.

12. Bussière M., Fidrmuc J., Schnatz B. Trade Integration of Central and Eastern European Countries: Lessons from a Gravity Model. URL: <http://www.suomenpankki.fi/pdf/120925.pdf>

13. Gilbert J., Muchová E. Export competitiveness of Central and Eastern Europe since the enlargement of the EU // International Review of Economics & Finance, Elsevier, vol. 55(C), 2018, pages 78-85.

14. Osakwe P.n., Kilolo J.M. What drives export diversification? New evidence from a panel of developing countries // UNCTAD Research Paper No. 3, UNCTAD/SER.RP/2018/REV.1.

Rogers S. China, Hungary, and the Belgrade-Budapest Railway Upgrade: New Politically-Induced Dimensions of FDI and the Trajectory of Hungarian Economic Development // Journal of East-West Business, 2019, p. 20.