

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ бюллетень



Научно-исследовательского экономического института
Министерства экономики Республики Беларусь

Основан в 1997 г.

Издается ежемесячно

№ 8 (338) август 2025

Главный редактор

Я.М. Александрович

Редакционный совет:

**Н.Г. Берченко – зам. гл. редактора, Н.В. Радченко – отв. секретарь,
Л.С. Боровик, Г.И. Гануш, В.Г. Гусаков, А.М. Заборовский, М.К. Кравцов,
А.М. Курлыпо, Ю.А. Медведева, С.Ф. Миксюк, Л.Н. Нехорошева,
П.Г. Никитенко, В.В. Пинигин, В.В. Пузиков, К.В. Рудый, В.С. Фатеев,
Г.А. Хацкевич, К.К. Шебеко, В.Ю. Шугилин, А.Г. Шумилин**

Международный совет:

**В. Маевский (Россия), В. Видяпин (Россия),
М. Кламут (Польша), В. Коседовский (Польша), С. Станайтис (Литва),
В. Меньшиков (Латвия), Ф. Вельтер (Германия)**

Экономический бюллетень включен Высшей аттестационной комиссией Республики Беларусь в Перечень научных изданий для опубликования результатов диссертационных исследований.

Мнение авторов статей не обязательно совпадает с позицией редколлегии.

При перепечатке ссылка на Экономический бюллетень обязательна.

Публикуемые материалы рецензируются.

**СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ГОСИМУЩЕСТВОМ СОЦИАЛЬНО
ЗНАЧИМЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Угарина Т.А. Стратегии управления госимуществом социально и экономически значимых предприятий Республики Беларусь	4
--	---

ГОСПРОГРАММЫ БЕЛАРУСИ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ РАЗВИТИЯ

Белоусов А.В. Региональный срез в оценке эффективности государственных программ Республики Беларусь	13
--	----

СВОБОДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗОНЫ БЕЛАРУСИ

Муратова Я.И., Леонович А.Н., Тютюков А.Н. Роль свободных экономических зон в развитии регионов Республики Беларусь	22
--	----

**ТРАНСФОРМАЦИЯ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ РОЗНИЧНОЙ
ТОРГОВЛИ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ НТП**

Шаграй М.Г. Влияние социально-технологических тенденций на стратегию развития розничной торговли	40
---	----

ЦИФРОВИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ: СБОР И ОБРАБОТКА ДАННЫХ

Ярошук Д.В. Внедрение технологий искусственного интеллекта для автоматизации процессов сбора и обработки данных в бизнес-аналитике	50
---	----

ЦИФРОВИЗАЦИЯ МТО АО «УЗБЕКНЕФТЕГАЗ»

Загребельская М.В. Цифровая трансформация материально-технического обеспечения: предиктивный подход и перспективы развития (на примере АО «Узбекнефтегаз»)	59
---	----

Резюме	72
---------------------	----

Summary	74
----------------------	----

STATE PROPERTY MANAGING STRATEGIES FOR SOCIALLY SIGNIFICANT ENTERPRISES

T. Ugarina. State property managing strategies for socially and economically significant enterprises in the Republic of Belarus	4
--	---

BELARUSIAN STATE PROGRAMS: REGIONAL DEVELOPMENT ASPECT

A. Belousov. Regional cross-section in the state programs effectiveness assessment in the Republic of Belarus	13
--	----

FREE ECONOMIC ZONES IN BELARUS

Y. Muratova, A. Leonovich, A. Tyutyukov. The free economic zones' role in the regional development in Belarus	22
--	----

RETAIL DEVELOPMENT STRATEGY TRANSFORMATION UNDER THE INFLUENCE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL PROGRESS

M. Shagrai. The influence of socio-technological trends on the retail development strategy	40
---	----

BUSINESS PROCESSES DIGITALIZATION: DATA COLLECTION AND PROCESSING

D. Yaroshuk. Implementation of artificial intelligence technologies for of data collection automation and processing processes in business analytics	50
---	----

DIGITALIZATION OF JSC «UZBEKNEFTEGAZ» LOGISTICS

M. Zagrebelskaya. Digital transformation of logistics: predictive approach and development outlook (on the example of JSC «Uzbekneftegaz»)	59
---	----

Summary in Russian	72
---------------------------------	----

Summary in English	74
---------------------------------	----

СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ГОСИМУЩЕСТВОМ СОЦИАЛЬНО
И ЭКОНОМИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Угарина Т.А.

В настоящее время в научной литературе актуализируются вопросы определения социально-экономической значимости предприятий и организаций с целью совершенствования стратегий управления их имуществом. Например, О. Скудалова вводит понятие социально ориентированных организаций и определяет их в качестве рыночных субъектов, «деятельность которых связана с производством продукции, оказанием услуг, выполнением работ в целях получения дохода, прибыли и удовлетворения социальных потребностей общества, решения актуальных социальных проблем» (Скудалова, 2019. С. 86). Вместе с тем общепринятое определение понятия «социально значимые организации» для национальной экономики фактически отсутствует.

Не вызывает сомнений, что «...социальная политика государства является ключевым элементом в поддержании общественного баланса» (Скудалова, 2019). В связи с этим вполне справедливым представляется вопрос о критериях оценки социальных и экономических эффектов их функционирования. Очевидно, что каждая хозяйственная единица экономической системы общества является частью социальных гарантий и обязательств. Каждый работник любой организации, фирмы, предприятия, учреждения не оторван от системы экономических отношений. Но мера этой взаимосвязи разная. В контексте нашего исследования важным является то, что «...управление материальными интересами субъектов производится главным образом посредством отношений собственности, то есть посредством регулирования присвоения, отчуждения и использования производительных сил и результатов производства» (Герасимов, 1991. С. 168).

Поскольку «не может быть прямой линии в генезисе форм собственности в сторону расширения общественных или, наоборот, частных на-

чал, не может быть консервации отношений собственности», но может изменяться соотношение «в обособлении и обобществлении собственности на производительные силы» (Там же. С. 167). Следовательно, теоретически вне зависимости от форм собственности объекты присвоения могут иметь такие специфические характеристики и выполнять настолько важную роль в поддержании и развитии всего национального хозяйства, что обретают особую значимость, которая может проявляться одновременно и многопланово – в экономическом, социальном, политическом аспектах. Очевидно, что такого рода организации влияют не только на социальную составляющую, о которой пишет О. Скудалова, но и на экономическую, как отмечает Н.В. Герасимов. Такие предприятия являются базовыми при формировании социально-экономической политики страны.

На наш взгляд, формулировка «социально и экономически значимые организации» представляется гораздо более содержательной в смысловом отношении, чем определение «социально ориентированные предприятия», так как в последнем случае акцент делается на человеческую общность, специфику взаимодействий,

ОБ АВТОРЕ



УГАРИНА
Татьяна Александровна
(t.a.ugarina@list.ru),
кандидат экономических наук,
доцент,
ведущий экономист НИИ
труда Министерства труда и
социальной защиты
Республики Беларусь
(г. Минск, Беларусь).

Сфера научных интересов:
отношения собственности,
государственное управление,
прогнозирование социально-
экономического развития.

включая хозяйственную практику и экологическую составляющую, а в предлагаемом нами варианте – на роль этих предприятий в национальной экономике.

В связи с этим предлагаем системообразующие (валообразующие), градообразующие и экспортноориентированные организации относить и определять как «социально и экономически значимые организации»¹. Другими словами, в качестве критерия, на наш взгляд, весьма логичным и весомым представляется уровень влияния на обеспечение экономической безопасности как основы национальной безопасности республики в целом.

Следует заметить, что в нормативных документах по управлению государственным имуществом в Республике Беларусь, программах государственной поддержки данное словосочетание активно применяется. Кроме того, обращает на себя внимание, что выражение «валообразующие организации» в законодательной базе республики в последнее время рассматриваются в контексте системообразующих².

Очевидно, что социально и экономически значимые организации имеют различные формы собственности, следовательно, могут быть представлены и как организации с определенными долями участия государства и частных капиталов, включая институциональных инвесторов для совместного решения задач общенационального характера. Государство стремится применять по отношению к ним специфические меры государственного регулирования, включая преференциальный режим. Кроме того, государство как вы-

¹ Говоря об особой роли отдельных организаций для государства, уместно упомянуть, что еще в 1776 г. в работе «Исследования о природе и причинах богатства народов» А. Смит писал о том, что не торговля и другие отрасли сферы обращения, а сфера производства является основным источником богатства нации, указывая на то, что промышленные организации имеют важное социально-экономическое значение (Smith A. An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. London: Methuen and Co., Ltd. (ed. Edwin Cannan, 1904, Fifth Edition). URL: https://www.ibiblio.org/ml/libri/s/SmithA_WealthNations_p.pdf).

² Приложение к постановлению Совета Министров Республики Беларусь 04.07.2022 № 441 «ПЕРЕЧЕНЬ системообразующих и / или градообразующих предприятий (организаций), которым оказывается поддержка в целях реализации мер, направленных на повышение устойчивости экономики». Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. 2022. 5/50443. URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22200441>.

разитель интересов всего социума проявляет по отношению к объектам такого рода особое внимание, которое включает весь спектр рыночных и административных воздействий – от участия в управлении через структуру капитала (для хозяйственных обществ) до мер прямого воздействия через соответствующую систему государственного управления и распоряжения имуществом.

Воздействие, оказываемое государством на различные сферы экономических отношений, является предметом рассмотрения в трудах многих экономистов разных школ и научных направлений. Среди них Д.С. Львов, В.В. Бандурин, В.Ю. Кузнецов, А.Н. Фурсов, Л.И. Кошкин, А.Н. Ряховская, В.А. Галанов, Е.В. Гаврилин и другие. Обобщенно их теоретические воззрения сводятся к пониманию, что система распределения и функционирования капитала, обслуживающего реальный сектор экономики, находится под воздействием государственного управления (в рамках общей координации хозяйственной деятельности) и позволяет решать вопросы темпов накопления, расширения производства, прироста основного капитала, уровня занятости населения страны и многие другие вопросы макро и микроуровня³. В.Н. Черковец называет «...такой подход ресурсным или факторным», считает его недостаточным «как с позиции воспроизводственного подхода в рамках политической экономики, так и с позиций неинституциональной теории» (Черковец, 2002. С.113).

В этом смысле, на наш взгляд, более уместен принцип холизма, применяемый в методологии институционализма и позволяющий рассматривать социально-экономические системы целостным образом, провозглашая несводимость целого к составляющим его элементам⁴, что позво-

³ В связи с этим отечественные и зарубежные экономисты стремятся уточнить границы государственного воздействия на экономику через определение понятий «государственная собственность» и «государственный сектор». Более подробно о генезисе государственного участия в экономике см. в работе Т.А. Угариной «Собственность в системе социально-экономических отношений: структурно-функциональный подход». Вестник БГУ. 2014. Сер.3. № 2. С. 40–48.

⁴ Холизм (от греч. «цельный») как методологический принцип целостности сформулирован южноамериканским философом Я. Смэтсом в 1926 г. и выражается в формуле «целое больше, чем сумма его частей», при этом части системы не могут быть поняты вне контекста целого, а целое не является аддитивной суммой составляющих его элементов.

ляет охватить экономический аспект влияния государственной собственности на социум, включая социальную составляющую со всеми сложностями ее формализации и количественного исчисления интегрального результата, предполагающего наличие индикаторов качества и обоснование параметров оценок измерения эффектов проявления государственного влияния такого рода.

Кроме того, государственная собственность часто рассматривается в качестве основы для формирования финансовых возможностей для решения общенациональных задач государством. И если оно заинтересовано (или в этом есть стратегическая необходимость) курировать развитие наиболее важных для страны организаций реального сектора, то это реализуется посредством участия государства в капиталах таких организаций.

Такого рода участие можно рассматривать как форму проявления заинтересованности государства как субъекта экономических отношений в определенных видах, сферах, направлениях экономической деятельности, а также содействия социальному и техническому укреплению конкретных видов деятельности, развитию отраслей и хозяйственных комплексов реального сектора экономики⁵.

Таким образом, можно констатировать факт особого значения и роли в системе экономических отношений национального хозяйства республики социально и экономически значимых организаций, под которыми мы понимаем валообразующие, градообразующие, экспортоориентированные, а также государственные организации и с долями участия государства в капитале. По отношению к ним используются в практике управления и распоряжения специфические меры государственного воздействия.

Совершенно очевидно, что для этих организаций, обладающих особым статусом, применение общих способов реструктуризации отноше-

ний собственности исключается. Основной упор делается на превентивные мероприятия с целью предупреждения возникновения нежелательных явлений⁶.

И только в случае, если меры государственной поддержки не дают желаемого эффекта, возможно рассмотрение целесообразности использования отдельных способов изменения структуры собственности для мобилизации внутреннего потенциала организации (рис. 1).

Предлагаемый методологический подход к решению вопросов хозяйственной практики с использованием механизмов реструктуризации отношений собственности предполагает проведение предварительного комплексного исследования состояния организаций такого рода, алгоритм которого нацелен на определение целесообразности изменения структуры принадлежности капитала в части его внеоборотных активов (рис. 2).

Учитывая уникальность каждой организации и специфику внутренних вопросов, требующих решения, мы объединили наборы определенных способов реструктуризации отношений собственности, связанные общей целевой установкой по решению конкретных проблемных задач, в портфели стратегических решений.

Портфель 1 стратегических решений актуален в условиях необходимости восстановления платежеспособности организации посредством оптимизации структуры капитала.

Представленные стратегические методы сопряжены с достижением приемлемого соотношения между величиной стоимости чистых активов и долговыми обязательствами субъекта за счет:

минимизации издержек на привлечение капитала. Привлечение капитала связано с некоторыми финансовыми издержками, определяющими цену привлеченного капитала

⁵ Размер и доля государственной собственности, степень охвата ею сфер экономики определяется в разных странах на разных этапах формирования национального хозяйства (в контексте его исторических, культурных традиций) социально-экономической целесообразностью, но при этом всегда в ней содержится социальная направленность.

⁶ Ряд экономистов рассматривают реструктуризационные мероприятия как адаптационные, особенно в условиях глобальной неопределенности. Другие же считают их вынужденной мерой, позволяющей решать уже возникшие финансовые проблемы, когда исчерпаны и не дали необходимых результатов иные, менее радикальные способы. Учитывая, что процесс изменения принадлежности материальных благ в социуме имеет перманентный характер, полагаем, что данные мнения гармонично взаимодополняемы. И отечественная, и зарубежная практика хозяйствования во многом это подтверждает.

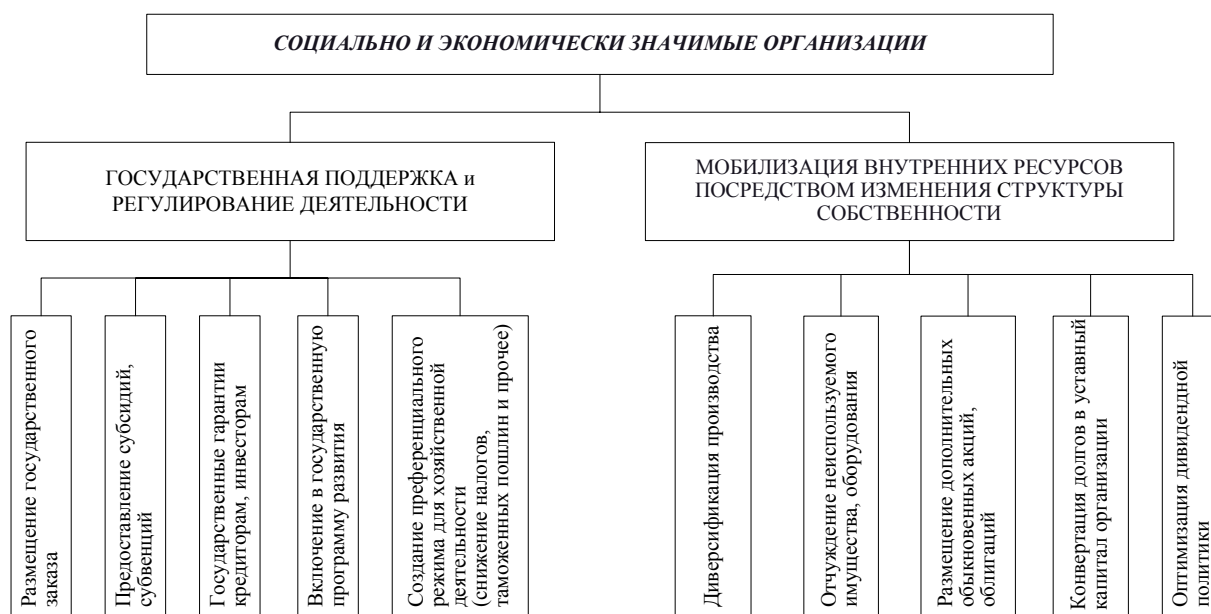


Рис. 1. Основные направления государственного регулирования и стимулирования развития социально и экономически значимых организаций Республики Беларусь

Источник: авторская разработка.

(затраты на капитал) – отношение расходов по привлечению капитала (финансовые издержки) к сумме привлекаемых ресурсов⁷;

снижения объема долговых обязательств – а) погашение задолженности посредством передачи кредитору части имущества должника на основании письменных заявлений сторон по стоимости, определенной экспертом по оценке (согласно ч. 6 статьи 383 Хозяйственного процессуального кодекса Республики Беларусь);

обмен требований кредиторов на акции и доли участия. В этом случае кредиторская задолженность из краткосрочной переходит в долгосрочную, а денежная выручка на платежи по прежней кредиторской задолженности не расходуется и ею можно маневрировать в интересах хозяйствующего субъекта. Такой подход позволит при обмене погасить кредиторскую задолженность в обмен на участие в капитале органи-

⁷ Данное направление непосредственно не содержит реструктуризационных аспектов, но косвенно может их провоцировать. Поэтому требуется оценка возможности привлечения организацией долгосрочного капитала, которая учитывается как коэффициент покрытия долга денежным потоком: $K_{пдп} = (П + А - Дв) / (Д + З)$, где П – чистая прибыль за год; А – амортизационные отчисления за год; Д – банковский кредит; Дв – начисленные дивиденды; З – сумма долгосрочных и краткосрочных займов у небанковских предприятий.

зации. (Данный способ неприемлем лишь для унитарного предприятия, капитал которого неделим, а собственником является государство в лице уполномоченной ветви власти).

Кроме того, есть мнение, что «...оплата акций может быть проведена облигациями кредитора-приобретателя. Затем дебитор полученными облигациями сможет погасить свою задолженность кредитору (Черковец, 2002. С. 108).

Важно, что через акции кредиторы допускаются к управлению, которое может уйти из-под влияния собственников. Все зависит от величины пакета акций⁸. Но, как показывает зарубежный опыт, передача кредиторам акций требует единогласного одобрения акционерами, что в реальности осуществить проблематично (Пролесковский и др., 2010. С. 162);

б) посредством отчуждения имущества должника, включая непрофильные активы орга-

⁸ Разное количество акций компании определяет разную степень влияния на процесс принятия управленческих решений: 10% – пакет негативного влияния; 20% – пакет позитивного влияния; 25% – блокирующий пакет акций (дает возможность блокировать принятие любого решения); 37% – абсолютный пакет неустойчивого влияния, дает возможность принятия абсолютно любого решения по управлению, если 50% акций распределены между мажоритарными акционерами.

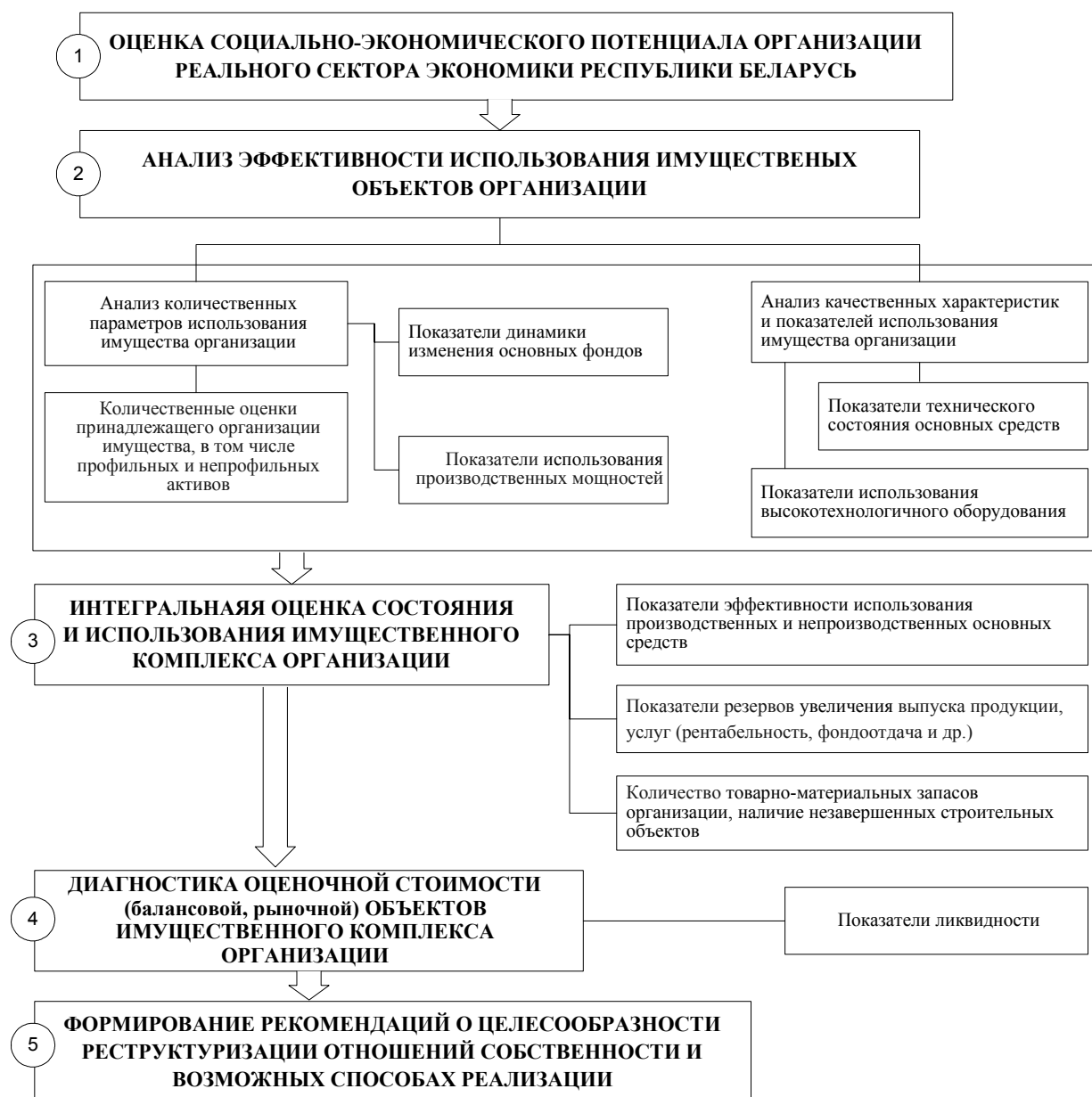


Рис. 2. Алгоритм комплексного исследования состояния имущественных объектов государственных организаций, организаций с участием государства в капитале социально и экономически значимых организаций

Источник: авторская разработка.

низации, неиспользуемое или неэффективно используемое ликвидное оборудование, материалы с последующим возмещением долга.

Практика свидетельствует, что решение о выделении в самостоятельные организации непрофильных активов, имеющих статус дочерних, в дальнейшем позволяет продавать их акции либо сохранять как дочерние компании или аффилированные лица. Для непрофильных активов про-

изводственного назначения, как, например, конструкторские бюро, лаборатории и проч., имеющих статус дочерних, в качестве эффективных управленческих решений может выступать сдача в аренду (без последующего выкупа); передача в аутсорсинг; передача в доверительное управление на согласованных условиях и пр. Это способно улучшить не только финансовое положение их владельцев, но и позволит продолжить

использование активов в своих научно-исследовательских целях;

в) посредством сокращения дебиторской задолженности⁹. В этом случае возможны различные варианты решения данного вопроса: посредством отдельной процедуры или ряда способов с привлечением финансовых ресурсов, различающихся по источникам возникновения, в числе которых:

вариант реструктуризации долгов без включения внеоборотных активов в процесс снижения долговой нагрузки на организацию посредством: 1) взаимозачетов между контрагентами (служит основанием для прекращения обязательства между ними и содействует улучшению финансового состояния); 2) перевода краткосрочных обязательств в долгосрочные; 3) перевода долга по уплате обязательств на третьи лица (при обязательном согласии кредитора и соблюдении специальных условий¹⁰); 4) реоформления задолженности в качестве займа (обычно с начислением процентов)¹¹;

форфейтинг – рефинансирование дебиторской задолженности организации-экспортера посредством выкупа векселей и других долговых требований банком, акцептованных импортером его продукции (услуг). В Беларуси использова-

ние векселей во внешнеэкономических операциях стало актуальным в связи с принятием Указа Президента Республики Беларусь от 17 февраля 2015 г. № 69 «Об использовании векселей»;

факторинг (продажа дебиторской задолженности в интересах факторинговой компании или банка). На основании договора о проведении расчетных операций через факторинг банк может приобрести у предприятия-продавца право требования за поставленные уже товары и услуги с просроченной дебиторской задолженностью. Предприятие-поставщик за возможность немедленного получения основной суммы дебиторской задолженности уступает право получения денег, согласно имеющимся платежным документам (за вычетом комиссионного вознаграждения факторинговой фирме, размер которой зависит от ставки рефинансирования, сроков платежа и финансового риска);

списание дебиторской задолженности с истекшим сроком исковой давности в случае отсутствия резерва по сомнительным долгам на основании приказа руководителя¹².

Добиваясь стабильного финансового состояния, организации, как правило, стремятся к формированию условий для открытия инвестиционных потоков, направленных на привлечение финансовых ресурсов с целью реализации различных бизнес-проектов, включая модернизацию действующих производств, расширение, перефилирование и проч. В связи с этим наиболее актуальными являются способы реструктуризации отношений собственности, представленные в следующем портфеле стратегий.

Портфель 2 стратегических решений, ориентированных на расширение возможностей привлечения дополнительных финансовых ресурсов в хозяйственный оборот организации, среди которых:

а) эмиссия акций (включая дополнительную эмиссию). Она становится особенно важной, когда компания испытывает острую необходимость в дополнительном финансировании для обнов-

⁹ Эти способы действительно с позиции восстановления платежеспособности субъекта, но не содержат при этом изменений принадлежности функций владения или распоряжения имущественным комплексом. Они нацелены на поддержание уже сложившейся системы присвоения материальных благ. И в этом смысле они важны для организаций, для которых нецелесообразно на данный момент изменение структуры отношений собственности или, наоборот, требуется повысить инвестиционную привлекательность объекта отчуждения.

¹⁰ В качестве особенного условия выступает ограничение на перемену лиц в обязательствах организаций при обороте табачных изделий и спиртосодержащей продукции (Положение о государственном регулировании производства, оборота и потребления табачного сырья и табачных изделий, утвержденное Декретом Президента Республики Беларусь от 17.12.2002 г. №28). В отношении вышеуказанной продукции запрещаются сделки, предусматривающие уступку требования, перевод долга, мену, оплату посредством выдачи или передачи ценной бумаги, отступного, прекращения обязательств зачетом и новацией. Аналогичные ограничения на перемену лиц в обязательстве при обороте топлива закрепляет Декрет Президента Республики Беларусь от 12.07.2005 г. №9 «О дополнительных мерах по борьбе с незаконным обращением нефтяного жидкого топлива в Республике Беларусь».

¹¹ С учетом того, что проценты по займам идут на себестоимость продукции и услуг организаций, а проценты по задолженностям оплачиваются из прибыли, этот факт в зависимости от конкретной ситуации производителя может иметь решающее значение.

¹² Исковой давностью признается срок для защиты права по иску лица, право которого нарушено. При этом общий срок исковой давности составляет 3 года, но для отдельных видов требований Гражданский Кодекс Республики Беларусь и иные законодательные акты устанавливают специальные сроки исковой давности.

ления производственно-технологического процесса¹³.

Решение об увеличении уставного капитала путем размещения дополнительных акций принимается общим собранием акционеров или советом директоров (наблюдательным советом) акционерного общества. В этом случае мажоритарии фактически соглашаются со снижением своих долей в бизнесе и уменьшением дивидендов на акцию. Но они имеют преимущественное право приобретения размещаемых посредством открытой подписки дополнительных акций и эмиссионных ценных бумаг, конвертируемых в акции, в количестве, пропорциональном количеству принадлежащих им акций этого общества;

б) выдача векселей для погашения кредиторской задолженности с определенным сроком погашения и процентом. Вексель как ценная бумага удостоверяет обязательство векселедателя (организации, предприятия, фирмы) выплатить при наступлении срока денежную сумму с учетом процента. Таким образом, кредитор получает плату за отсрочку по взятому обязательству;

в) выпуск облигаций позволяет привлечь оборотные средства для поддержки и развития бизнес-проектов¹⁴ (для модернизации производства, расширения сбытовой сети, выхода на новые рынки и проч.) на максимально выгодных для организации условиях без снижения инвестиционной привлекательности или расширения числа собственников; доход при этом налогом не облагается¹⁵.

¹³ Обратной стороной является то, что увеличение общего числа акций уменьшает прибыль на акцию (и дивиденды по ним), снижая в дальнейшем привлекательность организации для инвесторов.

¹⁴ Уже в 2019 г. в Республике Беларусь впервые была введена инвестиционная платформа по размещению токенизированных (цифровых) облигаций ОАО «Белвнешэкономбанка». Первые компании, разместившие токенизированные облигации: СООО «Белвест» (привлечение 5 млн EUR по ставке 5,15% годовых и 65 млн RUB по ставке 9% годовых на модернизацию производства); ОАО «МАЗ» (заявленная сумма эмиссии – 3 млн долл. США, доходность – 5,5% годовых на модернизацию в 2020–2022 гг. с совокупным объемом инвестиций 11 млн долл. США); поставщик трубопроводной и сантехнической продукции ЗАО «Чистый берег» (планировал привлечь 5 млн долл. США, ставка дохода, предлагаемая инвесторам, – 6% годовых). URL: <https://neg.by/novosti/otkrytj/novye-emitenty-cifrovyyh-obligacij>.

¹⁵ Облигация фиксирует отношения займа между ее владельцем (кредитором) и эмитентом (дебитором). Корпоративные облигации как финансовый инструмент обладают преимуществами перед кредитом и векселями, так как при эмиссии облигаций организация может снизить процент на суммы займов за счет обращения к обширному кругу кредиторов, что невозможно при получении кредита

Облигационные займы во всем мире признаются самым дешевым инструментом долгосрочного финансирования, поэтому в структуре внешних источников финансирования предприятий в современных развитых странах они составляют до 65% от общих объемов эмиссий корпоративных ценных бумаг. Облигация – выгодный инструмент инвестирования не только для эмитента облигаций (не размывает структуру капитала), но и для инвесторов (держателей этих ценных бумаг), поскольку известен срок возврата денег, процент, и это – информация публичного характера¹⁶.

Портфель 3 стратегических решений охватывает способы реструктуризации собственности, основанные на принципах управления и распоряжения пакетами акций с целью решения следующих задач¹⁷:

создание более крупной и конкурентоспособной структуры;

разделение бизнесов с различными профилями риска или управления для повышения их частной эффективности и общей стоимости организации;

высвобождение капитала для решения иных задач при сохранении возможности использования отчуждаемых активов;

повышение инвестиционной привлекательности за счет оптимизации операционной деятельности;

снижение доли собственника в компании с возможностью полного выхода из бизнеса;

получение полного или частичного контроля над бизнесом со стороны менеджмента.

Первый способ – диверсификация структуры капитала организации. Предполагает достижение выгод при росте стоимости капитала. В основе – эффект операционной или финансовой синергии в контекстах как горизонтальной, так и вертикальной интеграции. Может проходить в виде объединения:

или выдаче векселя. При этом менеджмент организации свободен от рисков нарушения прав акционеров.

¹⁶ Процедура эмиссии облигаций требует определить с их видом и типом: закрытое (открытое) размещение, биржевые (внебиржевые) облигации, вид обеспечения, процент и срок погашения. Государственная регистрация выпуска облигаций в Министерстве финансов Республики Беларусь является основанием для допуска к обращению в ОАО «Белорусская валютно-фондовая биржа».

¹⁷ Решение этих стратегических задач, как правило, является частью общего плана реструктуризации бизнеса.

в рамках предприятия технологически разнородных производств посредством скупки акций на вторичном рынке; посредством реорганизационных процедур; создания новых видов деятельности в рамках организации, не связанных с основным производством;

на основе функционально-производственной связи (общности технологии и универсального характера промышленного оборудования) субъектов хозяйствования посредством скупки акций; путем обмена акциями между организациями, которые эмитированы для этого; путем передачи ключевых для данного бизнеса патентов, авторских прав, ноу-хау, что приводит к созданию корпораций и объединений корпоративного типа;

капиталов и организаций в единую структуру в форме совместных предприятий, стратеги-

ческих альянсов с компаниями других стран (в данном случае ЕАЭС) для совместного использования ресурсов, технологий и иных рыночных возможностей под эгидой государства (то есть Республики Беларусь как организатора и с участием его как субъекта хозяйствования)¹⁸.

Второй способ – управление структурой собственности активов хозяйственных обществ, включая организации с участием государства в капиталах: возможные варианты и их результативность представлены ниже (см. таблицу).

¹⁸ Объединения хозяйствующих субъектов исторически имеют различные формы, обусловленные экономической целесообразностью. Если же рассматривать его с позиции объединения ресурсов организаций разных стран, то в этом случае корпорации обретают характеристики интеграционной парадигмы развития, смысл которой «заключается не только во взаимопереплетении экономик и финансов различных стран, но прежде всего в международной социальной интеграции» (Пролесковский, Абдуло, Байнев, Гусев, Захарова, Криштапович, 2010. С.162).

Таблица

Варианты реструктуризации отношений собственности при управлении и распоряжении хозяйственными обществами, включая организации с участием государства в капитале

Тип изменения	Результат	Характерные особенности
Покупка 20% акций организации	Возникновение аффилированного лица в структуре организации	Риск потери вложений из-за принятия некомпетентных решений акционеров приобретающей стороны
Покупка до 50% пакета акций организации	Возникновение зависимого дочернего общества в структуре активов организации, возможность создания холдинга	Существует некоторый риск потери вложений из-за действий акционеров приобретающей стороны: размывание пакета, увод активов, принятие некомпетентных решений
Увеличение доли в зависимом обществе до 50%	Преобразование зависимого общества в дочернее общество	Вероятность размывания пакета акций снижается
Покупка пакета акций организации более 50%, но менее 100%	То же	То же
Покупка 100% акций организации	Возможно объединение ресурсных потоков и целевых установок. Возможно создание конгломерата или иной корпоративной структуры	Вероятно признание незаконности операции
Продажа всего пакета акций аффилированного общества, дочерней организации	Из структуры активов организации исключается стоимость проданных акций	Снижается общая стоимость организации через снижение котировок акций
Частичная продажа доли в аффилированном обществе	То же	Возникает риск потерь в результате снижения уровня влияния при принятии управленческих решений
Продажа доли дочернего общества, при которой оставшийся пакет акций будет меньшим, чем 50%+1 акция	Преобразование дочернего общества в аффилированное общество	То же
Продажа миноритарной доли дочернего общества	Стоимость акций перестает учитываться отчуждаемой стороной	Ликвидируется риск потерь инвестиционных ресурсов
Учреждение новой организации со 100-процентной долей участия	Создание дочернего общества	Стоимость организации увеличивается, котировки акций возрастают

Окончание таблицы.

Тип изменения	Результат	Характерные особенности
Учреждение совместного предприятия с долей участия более 50%	Учет средств, затраченных на участие и создание совместной организации	Получение дохода от деятельности и дивидендной политики
Участие в учреждении нового предприятия в доле менее 50%	Возникновение зависимого общества	Риск потери вложений из-за действий мажоритарных акционеров
Выделение из дочерней организации двух дочерних с прежними величинами долей основной организации	Возможны новые схемы выплаты дивидендов миноритарным и мажоритарным акционерам	Снижается уровень финансовых рисков основной организации
Выделение из дочерней организации двух дочерних, в одной из которых доля больше, а в другой – меньше	Изменяются полностью схемы выплаты дивидендов	Риски хозяйственной деятельности для первого предприятия уменьшаются, а для второго – увеличиваются
Выделение из зависимой организации двух, в одной из которых доля участия в капитале увеличивается до 50% и более, а в другой остается неизменной или уменьшается	Первая организация преобразуется в дочернее общество Изменяются полностью схемы выплаты дивидендов	Риски для образовавшегося дочернего общества снижаются Для образовавшегося зависимого общества характер рисков изменяется
Слияние двух дочерних организаций	Изменяется дивидендная политика вновь созданной организации	Усиление финансовой устойчивости за счет операционной экономии
Слияние дочернего и зависимого общества с образованием дочерней организации	Финансовые потоки дочернего общества увеличиваются, а зависимого общества исключаются	Часть оборотов и сделок зависимого общества исключается из финансовых потоков
Слияние дочернего и зависимого общества с образованием зависимой организации	Стоимость новой организации возрастает	Часть оборотов и сделок дочернего общества полностью исключается из финансовых потоков или передается новой организации
Слияние двух зависимых обществ	Возможно создание дочерней организации	Операционная экономия

Источник: авторская разработка.

Представленная авторская разработка расширяет возможности для движения капитала, его перелива из одних отраслей в другие, содействует расширению механизма управления государственными пакетами акций, позволяя в большей мере использовать внутренний финансовый потенциал организаций за счет включения внутренних инвестиционных ресурсов без дополнительной нагрузки на бюджет.

ЛИТЕРАТУРА

Герасимов Н.В. 1991. Экономическая система: генезис, структура, развитие. Редкол.: Э.А. Лутохина и др. Минск: Наука і тэхніка. 351с.

Государственная собственность в экономике России и других стран. Под ред. **В.Н. Черковца.** 2002. Вопросы истории и теории. Москва: МГУ, экономический факультет. ТЕИС. 143 с.

Пролесковский О.В., Абдуло Т.И., Байнев В.Ф., Гусев А.В., Захарова Н.Е., Криштапович Л.Е. 2010. Белорусский путь. Минск: Дом печати. С. 162.

Скудалова О. 2019. Проблемы оценки эффективности деятельности социально ориентированных предприятий. *Экономист.* №11. С. 86–90.

Статья поступила 14.07.2025 г.



РЕГИОНАЛЬНЫЙ СРЕЗ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОГРАММ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Белоусов А.В.

Согласно нормативным документам социально-экономического развития Республики Беларусь на 2022–2025 гг., укрепление потенциала регионов, а именно: создание комфортных и безопасных условий жизни и труда, развитие социальной инфраструктуры, обеспечение высокой мобильности и инвестиций в новые эффективные производства – признано одним из приоритетов развития Республики Беларусь на перспективу. Важнейшим механизмом реализации этих приоритетов являются государственные программы.

Сегодня в Беларуси созданы необходимые правовые, институциональные и методические основы для управления госпрограммами – от этапа формирования до итоговой оценки реализации; обеспечена доступность и обновляемость информации о результатах реализации госпрограмм; посредством программно-целевого метода в бюджетном процессе происходит увязывание бюджетных расходов с достижением конкретных результатов. В итоге за 2021–2023 гг. охват госпрограммами расходов консолидированного бюджета составил около 82%¹, превысив, несмотря на некоторое снижение в сравнении с 2021 г., установленный целевой показатель 65%.

Тем не менее отдельные аспекты реализации программно-целевого метода остаются недостаточно проработанными, в частности, учет регионального среза при проведении оценки эффективности реализации государственных программ. В научной литературе немало публикаций посвящено теме регионального развития, но тем не менее в Республике Беларусь недостаточно внимания уделяется непосредственно реализации и оценке государственных программ и

бюджетных расходов на региональном уровне (Фатеев, 2014).

В настоящее время учет регионального среза при проведении оценки эффективности государственных программ в Беларуси осуществляется в следующих формах.

Во-первых, проводится анализ достижения плановых значений показателей, имеющих детализацию по регионам (областям и г. Минску). При оценке эффективности программ достижение показателей рассматривается не только на общереспубликанском уровне, но и в каждом регионе.

Возможность установления плановых значений показателей и предоставление отчетности в разрезе регионов (область и г. Минск) предусмотрена постановлением Министерства экономики Республики Беларусь от 19 августа 2016 г. № 51 «Об утверждении Инструкции о требованиях к структуре государственной программы и содержанию отчетов о результатах реализации государственной программы». Согласно данному документу, «...при формировании показателей госпрограмм, значения которых в целом по республике формируются исходя из их региональных значений, устанавливается требование определять их плановые значения на региональном уровне». «Ответственные заказчики отражают

ОБ АВТОРЕ



БЕЛОУСОВ

Андрей Владимирович
(aproit@mail.ru),
кандидат экономических наук,
доцент, заведующий отделом НИЭИ
Министерства экономики
Республики Беларусь
(г. Минск, Беларусь).

Сфера научных интересов:
международная торговля,
бюджетирование по результатам,
устойчивое развитие.

¹ Сводный отчет о результатах реализации государственных программ в 2021–2023 годах. URL: <https://economy.gov.by/uploads/files/gos-progr-2021-2025/Svodnyj-otchet-za-2021-2023.pdf>.

оценку степени достижения плановых значений на региональном уровне по показателям, плановые значения которых установлены в целом по республике и исходя из их региональных значений, с соответствующими выводами и предложениями для областных и Минского городского исполнительных комитетов».

Мероприятия госпрограмм по своей природе также имеют региональный характер, так как выполняются конкретными исполнителями, однако сегодня учет регионального среза при оценке степени и эффективности реализации мероприятий не производится. Характеристика освоения финансирования имеет региональный срез за счет использования средств местных бюджетов, субвенций из республиканского бюджета и других видов источников, объемы финансирования которых могут иметь региональную детализацию, но дифференцированный учет в оценке освоения средств в разрезе регионов сегодня не производится. Следует отметить, что в рамках сводного годового отчета Министерство экономики в пилотном режиме составляет рейтинг исполкомов по итогам реализации госпрограмм, используя данные о достижении показателей и освоении источников финансирования, имеющих региональный срез.

Во-вторых, формируется информация о выполнении региональных комплексов мероприятий и оценивается их эффективность. Региональные комплексы мероприятий (РКМ) представляют собой структурные элементы госпрограмм (комплексы мероприятий), утверждаемые местными Советами депутатов, финансирование мероприятий которых осуществляется полностью или частично за счет средств местных бюджетов. Формирование и реализация РКМ как формы реализации госпрограмм на региональном уровне предусмотрены Указом Президента Республики Беларусь от 25 июля 2016 г. № 289 «О порядке формирования, финансирования, выполнения и оценки эффективности реализации государственных программ»².

² Стоит отметить, что в Указе региональные комплексы мероприятий также именуется «региональными программами», однако они не тождественны другим реализуемым в Беларуси программам, имеющим региональный характер, в частности, Программе социально-экономического развития юго-восточного региона Могилев-

РКМ должны включать: указание о соответствующей программе; перечень задач РКМ, целевых показателей, а также заказчиков – распорядителей средств соответствующего местного бюджета и (или) нижестоящих местных исполнительных и распорядительных органов; перечень мероприятий с указанием объемов финансирования за счет средств соответствующих местных бюджетов по годам реализации программы (подпрограммы), в том числе объемов государственной финансовой поддержки. Таким образом, для РКМ так же, как для государственных программ, основными компонентами оценки выступают анализ выполнения мероприятий, достижения показателей и освоения планового финансирования. При этом РКМ разрабатываются и реализуются на уровне районов страны, областей и г. Минска.

По информации из Сводного отчета о результатах реализации государственных программ в 2021–2023 годах³, Министерством экономики была организована в пилотном режиме оценка эффективности реализации РКМ при оценке эффективности реализации государственных программ за 2021–2023 гг. и разработаны соответствующие методические рекомендации облисполкомам и Мингорисполкому.

Оценка эффективности реализации РКМ и учет ее итогов при оценке эффективности госпрограмм позволит более объективно оценивать конечные результаты работы республиканских и местных органов государственного управления, сравнивать результаты реализации РКМ между различными регионами, свести к минимуму выравнивание низкой эффективности в одних регионах за счет более высокой эффективности в других, а также повысит возможности мониторинга проблемных регионов страны (Петрашевич, 2021).

ской области на период до 2025 года, Программе развития районов Припятского Полесья на 2025–2030 годы. Несмотря на включение в подобные программы отдельных мероприятий государственных программ с соответствующими объемами финансирования, под действие Указа и Инструкции Министерства экономики они не подпадают.

³ Сводный отчет о результатах реализации государственных программ в 2021–2023 годах. URL: <https://economy.gov.by/uploads/files/gos-progr-2021-2025/Svodnyj-otchet-za-2021-2023.pdf>.

Отражение регионального среза в государственных программах

Государственные программы Беларуси по степени учета регионального аспекта в отношении *показателей, мероприятий и объемов финансирования*, как следует из приведенной ниже таблицы, неоднородны (см. таблицу).

Программы, представленные в таблице, проанжированы согласно значениям сводного индекса, отражающего учет регионального среза в структурных компонентах госпрограмм: основные показатели, мероприятия и финансовое обеспечение. Для этого взята средняя арифметическая их значений в столбцах 6, 8 и 11. При этом по 0,5 балла в столбце 4 получили показатели, не совпадающие полностью в приложении о составе сводных целевых и целевых показателей и приложении с региональной детализацией (как в программе «Энергосбережение»), а также с региональной детализацией в дополнительных документах («Беларусь гостеприимная»). Некоторые мероприятия госпрограмм включают субмероприятия, при их подсчете было принято следующее правило: субмероприятие, входящее в состав мероприятия, считалось отдельным мероприятием, тогда как соответствующее мероприятие в подсчет не входило.

Данные таблицы можно интерпретировать исходя из разных аспектов: 1) сопоставляя программы по степени отражения регионального среза согласно значениям сводного индекса и его составляющих; 2) сравнивая наличие регионального среза в мероприятиях и финансировании с возможностями мониторинга по показателям; 3) анализируя степень отражения регионального среза в программе и долю в общем объеме финансирования всех госпрограмм; 4) рассматривая вклад показателей, имеющих региональную разбивку, и показателей, отражающих региональную специфику; 5) сравнивая роль регионального среза в финансовом обеспечении за счет местных бюджетов и всех источников средств с региональной разбивкой.

Согласно произведенным расчетам, наиболее регионально ориентированными можно признать программы «Социальная защита», «Здоровье народа и демографическая безопасность», «Рынок

труда и содействие занятости» и «Строительство жилья». Значительная доля программы «Здоровье народа и демографическая безопасность» в общем финансировании позволяет говорить о наибольшем ее вкладе в обеспечение региональной привязки реализации госпрограмм. Наименьшая региональная ориентация характерна для программ «Обеспечение правопорядка», «Белорусский лес», «Цифровое развитие Беларуси» и «Управление государственными финансами и регулирование финансового рынка».

При этом следующие программы из-за отсутствия регионального среза в любой форме в расчете не участвовали: «Обустройство военных городков», «Урегулирование чрезвычайных ситуаций», «Инфраструктура пунктов пропуска на Государственной границе Республики Беларусь», «Научно-инновационная деятельность Национальной академии наук Беларуси», «Наукоемкие технологии и техника». Несмотря на то, что вышеперечисленные программы реализуются без средств местных бюджетов, а заказчиками мероприятий не выступают областные исполкомы и Минский городской исполком, ряд мероприятий имеет четкую региональную привязку.

Анализ представленных в таблице данных приводит к выводу о том, что для некоторых программ возможности мониторинга на региональном уровне развиты слабее, чем предполагает их комплекс мероприятий и вклад местных бюджетов в финансирование: «Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов», «Строительство жилья», «Земельно-имущественные отношения, геодезическая и картографическая деятельность», «Увековечение памяти о погибших при защите Отечества», «Беларусь гостеприимная». Для программы «Малое и среднее предпринимательство» – наоборот, региональный срез представлен непропорционально многочисленными показателями о мероприятиях и финансовом обеспечении. В целом же анализ суммарных и средних значений позволяет признать наличие потенциала, способствующего выполнению госпрограмм на региональном уровне.

Следует отметить, что различия в учете регионального среза и потенциал его увеличения могут существовать на уровне отдельных под-

Таблица

Характеристика и ранжирование государственных программ с позиций учета регионального среза

Сводный индекс	Наименование программы	Общее число показателей	Число показателей с разбивкой по регионам	Число показателей с региональной спецификой	Общая доля показателей с учетом регионального среза, %	Число мероприятий	Доля мероприятий с участием исполкомов, %	Планоый объем финансирования, млн руб.	Доля местных бюджетов, %	Доля источников с региональной разбивкой, %
74	Социальная защита	25	19	0	76	79	58	4 527	89	89
73	Здоровье народа и демографическая безопасность	33	29	0	88	334	56	50 824	69	74
72	Рынок труда и содействие занятости	10	7	0	70	38	53	196	0,4	92
70	Строительство жилья	11	3	0	27	20	90	40 764	6	94
69	Комфортное жилье и благоприятная среда	19	9	1	53	42	81	20 127	74	74
69	Энергосбережение	4	1,5	0	38	4	100	286	69	69
65	Увековечение памяти о погибших при защите Отечества	7	2	0	29	23	70	11	95	98
62	Беларусь гостеприимная	15	6,5	0	43	177	45	492	1	97
60	Культура Беларуси	27	22	0	81	121	23	4 428	64	75
57	Образование и молодежная политика	28	12	0	43	109	48	50 503	78	80
56	ГП по преодолению последствий катастрофы на ЧАЭС	20	9	0	45	124	40	3 088	3	82
49	Малое и среднее предпринимательство	8	8	0	100	44	48	33 697	0,2	0,2
40	Аграрный бизнес	15	5	1	40	97	63	55 813	14	17
37	Физическая культура и спорт	21	8	0	38	186	3	4 251	59	70

Окончание таблицы

Сводный индекс	Наименование программы	Общее число показателей	Число показателей с разбивкой по регионам	Число показателей с региональной спецификой	Общая доля показателей с учетом регионального среза, %	Число мероприятий	Доля мероприятий с участием исполкомов, %	Планируемый объем финансирования, млн руб.	Доля местных бюджетов, %	Доля источников с региональной разбивкой, %
34	Дороги Беларуси	14	3	2	36	18	33	9 892	15	32
33	Массовая информация и книгоиздание	5	1	0	20	21	48	1 185	8	30
31	Транспортный комплекс	19	2	0	11	89	10	10 120	47	74
19	Земельно-имущественные отношения, геодезическая и картографическая деятельность	29	0	0	0	13	31	168	26	26
19	Охрана окружающей среды и устойчивое использование природных ресурсов	28	2	0	7	185	18	471	30	31
18	Управление государственными финансами и регулирование финансового рынка	101	6	16	22	88	25	91 235	8	8
5	Цифровое развитие Беларуси	30	0	2	7	116	1	3 575	0	7
4	Белорусский лес	17	1	0	6	30	7	7 321	0,1	0,1
1	Обеспечение правопорядка	6	0	0	0	46	4	423	0	0
Всего		492	156	22	36	2 004	35	393 398	31	44
В среднем		21	7	-	38	87	41	17 104	33	53

Источник: авторская разработка на основе содержания государственных программ.

программ. Так, в рамках программы «Цифровое развитие Беларуси» реализуется подпрограмма «Региональное цифровое развитие», в которой отсутствует региональная разбивка показателей, однако некоторые из них учитывают региональное измерение реализации ГП⁴, что можно считать примером положительной практики.

Некоторые показатели госпрограмм, не имеющих региональной разбивки, отражают результаты реализации на региональном уровне. Во-первых, это могут быть показатели, характеризующие получение результата в отдельном регионе. Например, показатель «Доля потребителей г. Минска, обеспеченных питьевой водой из подземных источников» в программе «Комфортное жилье и благоприятная среда». Во-вторых, показатели могут отражать межрегиональные различия или отношения между регионами. Примером могут быть показатели «Соотношение доходов бюджета г. Минска и областей (без учета субвенций) на одного жителя» и «Совокупный объем долга органов местного управления и самоуправления и долга, гарантированного местными исполнительными и распорядительными органами, в общем объеме доходов местных бюджетов без учета субвенций и межбюджетных трансфертов, передаваемых в другие бюджеты» в программе «Управление государственными финансами и регулирование финансового рынка».

Следует отметить, что при учете особенностей некоторых программ значения сводного индекса по ним оказались бы выше. Так, по программам «Культура Беларуси», «Беларусь гостеприимная» и «Физическая культура и спорт» в столбце 1 таблицы представлены альтернативные более высокие значения сводного индекса. Они получены с учетом объектов строительства, реконструкции и модернизации, которые оформлены в виде отдельных мероприятий, тогда как в программах «Образование и молодежная по-

литика», а также «Здоровье народа и демографическая безопасность» они вынесены в отдельное приложение.

Кроме того, в программе «Комфортное жилье и благоприятная среда» 7 мероприятий приведены с результатами, детализированными в разрезе областных и Минского городского исполкомов. Если бы они были отражены в качестве показателей, то уровень учета регионального среза по программе оказался бы более высоким. В некоторых программах содержатся сведения о результатах реализации, не отраженные в приложении о составе сводных целевых и целевых показателей, но имеющие региональный срез. Речь идет, например, о приложении «Ожидаемые результаты реализации мероприятий подпрограммы 2» в программе «Социальная защита».

Направления дальнейшего совершенствования оценки госпрограмм

По результатам анализа нормативной правовой и методической базы, отчетности из открытых источников, содержания госпрограмм были сформулированы основные *рекомендации* по разработке, мониторингу и оценке эффективности реализации государственных программ на региональном уровне.

1. Повышение подотчетности реализации госпрограмм и открытости результатов оценки. Для этого в нормативных правовых актах должно быть прописано требование для ответственных заказчиков размещать на своих официальных интернет-сайтах годовые и итоговые отчеты о выполнении программ (в настоящее время не все ответственные заказчики публикуют полностью данную информацию или публикуют в ограниченном виде), а областные и Мингорисполком должны размещать информацию о выполнении региональных комплексов мероприятий.

Следует отметить, что данная задача может быть существенно облегчена и автоматизирована по результатам ввода в эксплуатацию подсистемы мониторинга реализации государственных программ в составе цифровой платформы управления социально-экономическим развитием Министерства экономики, разрабатываемой в рам-

⁴ Целевой показатель 26 «Охват городов (регионов) региональной государственной цифровой платформой «Умный город (регион)»; целевой показатель 29 «Количество городов, включенных в систему онлайн-мониторинга состояния компонентов окружающей среды». Стоит отметить, что оба показателя измеряют общее количество городов (регионов) в соответствующих сферах, однако слово «охват» в формулировке показателя 26 может указывать на его характеристику как относительной величины, рассчитываемой по отношению ко всем городам страны, что несколько искажает его восприятие.

ках мероприятия 34 госпрограммы «Цифровое развитие Беларуси».

2. Необходимо дополнить Инструкцию Министерства экономики требованиями по структуре региональных комплексов мероприятий и содержанию информации об их исполнении с целью повышения контроля за их формированием и обеспечения единообразия.

В частности, отчеты о выполнении региональных комплексов мероприятий (государственных программ на региональном уровне) могут включать:

- указание о соответствующей государственной программе;
- задачи регионального комплекса мероприятий;
- сведения о выполнении сводных целевых и целевых показателей с обоснованием отклонений по показателям, плановые значения по которым не достигнуты;
- сведения о запланированных, уточненных и фактических объемах финансирования в разрезе подпрограмм (при их наличии) и задач за отчетный период;
- информацию о выполнении мероприятий в разрезе подпрограмм (при их наличии) и задач;
- информацию о факторах, повлиявших на ход реализации регионального комплекса мероприятий, о принимаемых мерах по выполнению мероприятий и достижению показателей;
- оценку эффективности реализации регионального комплекса мероприятий с описанием этапов расчетов и отметкой о присвоении категории эффективности;
- краткие выводы о результатах реализации регионального комплекса мероприятий и направлении дальнейшей работы по его реализации, повышению эффективности и управлению рисками.

3. В Инструкции Министерства экономики в части требований, предъявляемых к показателям государственных программ, при формировании госпрограмм должно быть отмечено, что «предпочтение следует отдавать показателям, для которых могут быть установлены плановые значения на региональном уровне». Данное требование позволит избежать или хотя бы минимизировать случаи приведения мероприятий и финансирования в РКМ без соответствующих

показателей. Отсутствие показателей для комплекса мероприятий и финансирования снижает возможности объективной и качественной оценки эффективности. Необходимо, чтобы хотя один целевой показатель в рамках задачи имел региональный срез.

Положительным примером может стать внесение изменений в программу «Аграрный бизнес» в 2022 г. по включению показателей, имеющих разбивку по облисполкомам⁵; хотя ряд других показателей, характеризующих решение задачи программы, заказчиками которых выступают исполкомы, региональную разбивку все еще не предусматривают⁶.

4. В нормативных правовых актах (Инструкция Министерства экономики) должно быть предусмотрено требование, согласно которому не допускается указывать в РКМ объемы финансирования без соответствующих мероприятий, мероприятия без соответствующего финансирования, показателей без соответствующих мероприятий и финансового обеспечения (если только оно не является организационно-техническим).

5. Следует усилить отражение регионально-го среза в показателях госпрограмм и определять критерии результатов выполнения мероприятий с детализацией по регионам, где это возможно и целесообразно; дополнить государственные программы показателями, которые могут иметь региональный срез. В частности, рекомендуется расширить практику включения в госпрограммы показателей, отражающих снижение региональной дифференциации, особенно в случае невозможности представить сводные целевые и целевые показатели в разбивке по регионам, например, ввиду отсутствия финансирования мероприятий программы из местных бюджетов.

Примером могут служить упомянутые выше целевые показатели госпрограммы «Управление

⁵ «Рентабельность продаж в сельском хозяйстве»; «Рентабельность продаж в промышленности по организациям системы Минсельхозпрода»; «Отношение кредиторской задолженности и задолженности по кредитам и займам к выручке от реализации продукции, товаров, работ, услуг сельскохозяйственных организаций»; «Проведение культуртехнической мелиорации на мелиорированных землях».

⁶ Например, «Объем производства рыбных ресурсов в водных объектах республики»; «Индекс производства продукции сельского хозяйства в крестьянских (фермерских) хозяйствах».

государственными финансами и регулирование финансового рынка». Для программы «Цифровое развитие Беларуси» может быть использован показатель, представляющий собой коэффициент вариации удовлетворенности интернет-пользователей качеством услуг сети Интернет, рассчитанный по областям и г. Минску. Данный показатель может отражать результаты выполнения мероприятия 7 «Снижение «цифрового неравенства» путем организации доступа к универсальным услугам, строительства волоконно-оптических линий связи к населенным пунктам с числом домохозяйств 50 и более» в подпрограмме «Инфраструктура цифрового развития». Альтернативными вариантами количественного измерения региональных диспропорций представляются: рассмотрение дифференциации между городом и селом, использование среднего линейного отклонения, расчет коэффициента вариации по статистическим показателям удовлетворенности пользователей качеством услуг сотовой связи, расходов домашних хозяйств на оплату услуг связи, доступ населения к сети Интернет, доступ организаций к сети Интернет.

6. Необходимо учитывать итоги оценки эффективности реализации РКМ при оценивании эффективности госпрограмм; представлять информацию о достижении показателей в разрезе регионов и оценке эффективности реализации РКМ в сводном годовом отчете о выполнении государственных программ, например, в виде приложения о реализации госпрограмм на региональном уровне. Данное приложение может быть дополнено информацией о выполнении мероприятий и освоении финансирования в разрезе регионов, а также статистической информацией об общем социально-экономическом положении регионов (по объему ВРП, динамике ВРП на душу населения), о тенденциях региональной дифференциации.

7. Представляется целесообразным дополнить п. 3 Указа Президента Республики Беларусь от 25 июля 2016 г. № 289 «О порядке формирования, финансирования, выполнения и оценки эффективности реализации государственных программ» определением «регионального комплекса мероприятий» как совокупности мероприятий государственной программы, реализуемых на

уровне административно-территориальной единицы с соответствующим набором дезагрегированных на ее уровне плановых значений сводных целевых и (или) целевых показателей, формируемых местным исполнительным и распорядительным органом областного или базового территориального уровня, утверждаемых местными Советами депутатов, финансирование которых осуществляется полностью или частично за счет средств местных бюджетов.

* * *

Региональное развитие как один из ключевых приоритетов Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 гг. в настоящее время сохраняет свою актуальность. При этом усиление региональной дифференциации по уровню социально-экономического развития несет с собой риски замедления экономической динамики (Рожковская, 2021) и увеличения нагрузки на государственный бюджет. В условиях сокращающихся объемов и источников финансирования для социально-экономического развития страны под воздействием внешних факторов возможности стимулирования развития регионов также уменьшаются. В связи с этим возрастает значимость механизма государственных программ для повышения эффективности и результативности бюджетных расходов, в том числе на региональном уровне.

Сегодня в Республике Беларусь в различных формах производится учет регионального среза при оценке эффективности госпрограмм. Тем не менее существует необходимость в дальнейшем совершенствовании законодательной базы, развитии методических подходов и принятии организационно-практических мер, связанных с более детальной и объективной оценкой эффективности реализации госпрограмм на региональном уровне и с использованием средств местных бюджетов, внедрением этих результатов в общий контекст оценки эффективности госпрограмм и повышением открытости и доступности соответствующей информации.

Проведенный анализ показал, что реализуемые в Беларуси госпрограммы довольно сильно различаются по степени отражения регионального среза. Существует потенциал для усиления

региональной детализации в отношении показателей и мероприятий с целью повышения возможностей мониторинга и оценки. Данный потенциал раскрывается посредством совершенствования как состава сводных целевых и целевых показателей, так и структуры, и содержания программ, что представляется своевременным ввиду активизации в 2024–2025 гг. процесса разработки плановых документов на следующий программный цикл.

ЛИТЕРАТУРА

Петрашевич Г.В. 2021. Проблемные регионы Республики Беларусь: состояние и направления раз-

вития. *Белорусский экономический журнал*. № 3. С. 125–137.

Рожковская Е.А. 2021. Региональные диспропорции и риски пространственного развития в Республике Беларусь. *Белорусский экономический журнал*. № 4. С. 55–71.

Фатеев В.С. 2014. Использование государственных программ как инструмента регулирования регионального развития в Республике Беларусь: обзор современной практики. *Вестник Гродненского государственного университета имени Янки Купалы. Серия 5. Экономика. Социология. Биология*. № 2. С. 45–52.

Статья поступила 30.06.2025 г.



РОЛЬ СВОБОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЗОН В РАЗВИТИИ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Муратова Я.И., Леонович А.Н., Тютюков А.Н.

Формирование производственного потенциала СЭЗ

Усиление процессов интеграции экономики сопровождается повышением требований для производителей к конкурентоспособности товаров, предприятий и эффективности всей экономической системы страны, что подчеркивается во многих программных документах. Наряду с интеграцией набирают силы процессы регионализации и создания различных корпоративных структур, какими являются свободные и особые экономические зоны (СЭЗ и ОЭЗ). Мировой опыт их функционирования свидетельствует о возможности повышения эффективной их деятельности и ощутимого положительного влияния на экономику регионов.

Регулирование развития СЭЗ в нашей стране осуществляется на основе Закона Республики Беларусь «О свободных экономических зонах» от 07.12.1998 г. № 213-3 (ред. от 28.12.2023 г. № 324-3), Конституции Республики Беларусь, подкрепленных иными законами и нормативными правовыми актами.

Законодательством Беларуси закреплено, что государственное регулирование в сфере создания, функционирования и ликвидации СЭЗ осуществляется Президентом Республики Беларусь, Советом Министров Республики Беларусь. Значительная роль в координации работы СЭЗ на территории регионов принадлежит соответствующим областным (Минскому городскому) исполнительным комитетам, которые наряду с Советом Министров Республики Беларусь, Комитетом государственного контроля осуществляют общий контроль за функционированием и эффективностью деятельности СЭЗ. Непосредственное управление функционированием СЭЗ осуществляется Администрацией свободной эко-

номической зоны во взаимодействии с органами исполнительной власти регионов. При этом следует отметить, что в соответствии с законодательством Республики Беларусь на местные органы управления возложены следующие функции по регулированию деятельности СЭЗ:

участие в разработке и реализации программ социально-экономического развития соответствующих административно-территориальных единиц и внесение предложений при подготовке проектов местных бюджетов;

реализация программ развития СЭЗ;

ОБ АВТОРАХ



МУРАТОВА

Яна Игоревна

(yana.mouratova@gmail.com), заведующий отделом перспективного развития регионов и территориально-хозяйственных комплексов НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь (г. Минск, Беларусь).

Сфера научных интересов: региональная экономика, свободные экономические зоны.



ЛЕОНОВИЧ

Анжела Николаевна

(anzelikaleonovic4@gmail.com), старший научный сотрудник отдела перспективного развития регионов и территориально-хозяйственных комплексов НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь (г. Минск, Беларусь).

Сфера научных интересов: региональная экономика, социальная политика.



ТЮТЮКОВ

Артем Николаевич

(kadoda@bk.ru), старший научный сотрудник отдела перспективного развития регионов и территориально-хозяйственных комплексов НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь (г. Минск, Беларусь).

Сфера научных интересов: региональная экономика, демография.

изменение границ СЭЗ с правом внесения такой инициативы соответствующими областными (Минский городской) исполкомами¹;

формирование объектов производственной, инженерной, транспортной и иной инфраструктуры в границах СЭЗ;

осуществление рекламной, информационной деятельности в Республике Беларусь и за ее пределами в целях освещения условий ведения инвестиционной и предпринимательской деятельности в СЭЗ и привлечения инвесторов;

рассмотрение предложенных для реализации в СЭЗ инвестиционных проектов;

обмен статистической и иной информацией, связанной с деятельностью резидентов СЭЗ;

мониторинг хода реализации инвестиционных проектов в рамках СЭЗ;

деятельность, связанная с управлением арендным имуществом для резидентов и другими направлениями.

В целях обеспечения гармоничного сочетания республиканских и местных интересов формируются наблюдательные советы СЭЗ, в которые наряду с главами администраций СЭЗ, представителями Правительства входят представители соответствующих областных (Минского городского) исполкомов, а также уполномоченные резидентов СЭЗ, иных организаций и ИП.

Следует отметить, что недостаточная упорядоченность компетенций местных властей в регулировании деятельности СЭЗ сужает возможности таких территориальных образований для регионального развития. Для точек экономического роста, коими являются СЭЗ, используются ресурсы территорий (в частности, инфраструктура, местные трудовые и сырьевые ресурсы), а доходы от них уходят в бюджет вышестоящего уровня, тем самым способствуя оттоку средств из регионов. Вышеуказанные факторы приводят к тому, что определить влияние СЭЗ на уровень социально-экономического развития регионов достаточно сложно. Это обуславливает необходимость координации процессов функционирования СЭЗ и оптимизации распределения доходов ее деятельности.

¹ Порядок функционирования в Республике Беларусь СЭЗ. URL: <https://ilex.by/poryadok-funktsionirovaniya-v-respublike-belarus-sez/>.

В Республике Беларусь в настоящее время действуют 6 свободных и 2 особые экономические зоны, расположенные в каждом регионе страны: в Брестской области – СЭЗ «Брест» (созданная в 1996 г.), в Витебской области – СЭЗ «Витебск» (1999 г.) и ОЭЗ «Бремино Орша» (2019 г.), в Гомельской области – СЭЗ «Гомель-Ратон» (1998 г.), в г. Минске и Минской области – СЭЗ «Минск» (1998 г.), ОЭЗ Китайско-Белорусский индустриальный парк «Великий камень» (2012 г.), в Гродненской области – СЭЗ «Гродноинвест» (2002 г.), в Могилевской области – СЭЗ «Могилев» (2002 г.) (рис. 1).

Цели создания территориальных образований, являющихся экономическими точками роста регионов с особым юридическим статусом, представлены в табл. 1.

Основными задачами СЭЗ «Брест» являются²: создание благоприятных условий для привлечения в экономику Брестской области национальных и иностранных инвестиций;

увеличение объемов производства и конкурентоспособной продукции на экспорт;

создание и развитие новых импортозамещающих производств;

проведение реструктуризации и модернизации действующих производств с использованием передовых научно-инновационных разработок, новых прогрессивных и высоких технологий;

повышение эффективности использования производственного потенциала, инженерной и транспортной инфраструктур;

вовлечение в хозяйственный оборот неиспользуемых производственных мощностей и объектов незавершенного строительства;

разработка и внедрение новых прогрессивных методов и форм хозяйствования, передового управленческого опыта, развитие деловой и предпринимательской активности;

внедрение в экономику региона передовых ресурсо- и энергосберегающих технологий;

² Об утверждении положений о свободных экономических зонах и внесении изменений и дополнений в постановление Совета Министров Республики Беларусь (признании отдельных из них либо их положений утратившими силу) по вопросам деятельности свободных экономических зон от 21.05.2009 г. № 657 (ред. от 20 июля 2023 г. № 791). URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C20900657>.

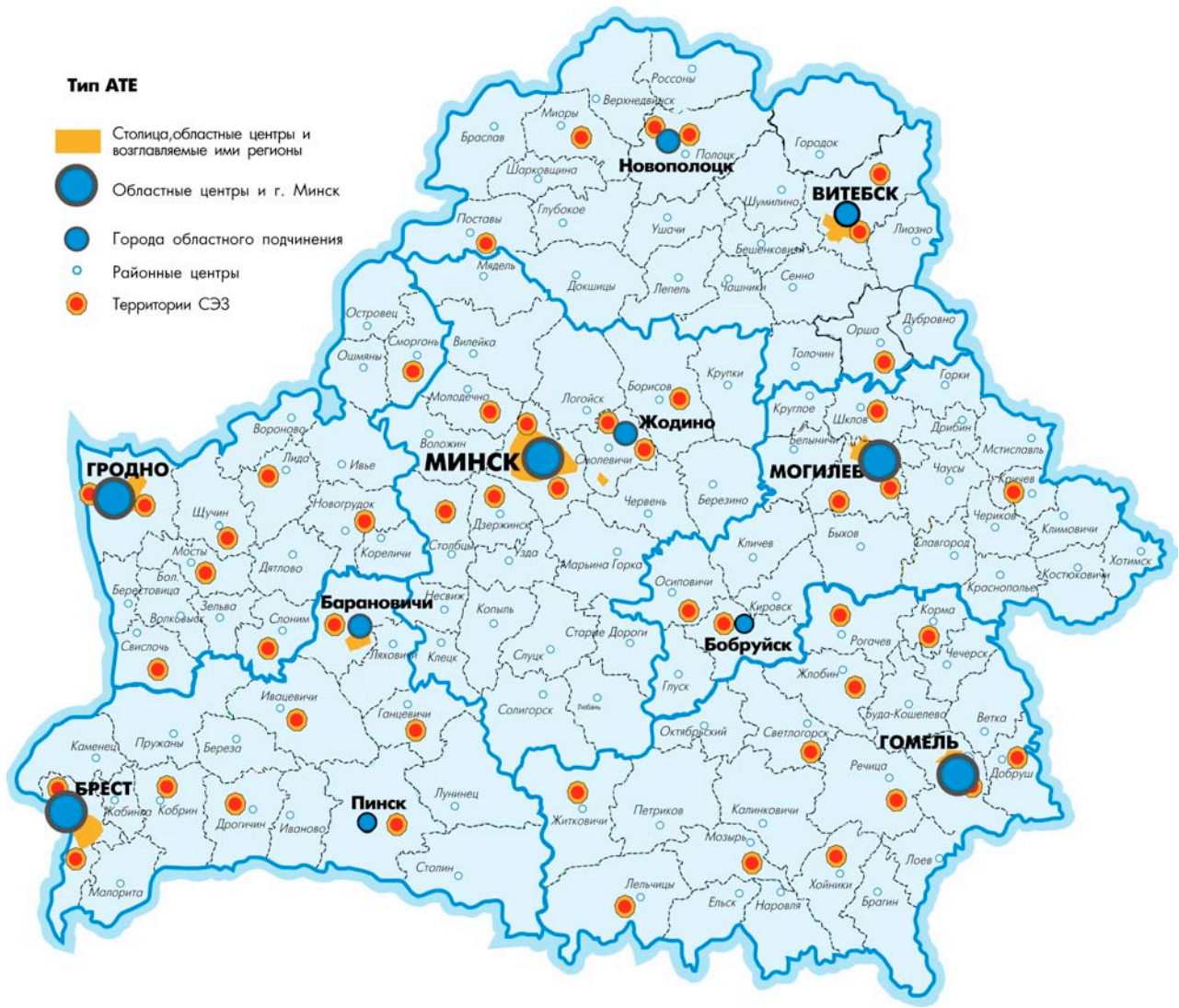


Рис. 1. Свободные экономические зоны на территории Республики Беларусь

Источник. авторская разработка на основе данных официальных сайтов СЭЗ: СЭЗ «Брест». URL: <https://fezbrest.com/>; СЭЗ «Витебск». URL: <http://fez-vitebsk.by/>; СЭЗ «Гомель-Ратон». URL: <https://www.gomelraton.com/>; СЭЗ «Гродноинвест». URL: <https://grodnoinvest.by/>; СЭЗ «Минск». URL: <https://www.fezminsk.by/>; СЭЗ «Могилев». URL: <https://fezmogilev.by/>.

расширение возможностей для обеспечения занятости населения за счет создания новых рабочих мест.

СЭЗ «Брест» является комплексной зоной, включающей производственную, экспортную и свободную таможенную зоны. СЭЗ – одно из основных мест Брестского региона, на территории которого трудится 22,3 тыс. чел.³ и зарегистрировано 80 резидентов (по данным за 2024 г.).

³ Основные показатели деятельности резидентов свободных экономических зон Республики Беларусь. URL: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/statistika-malykh-territoriy/cvobodnye-ekonomicheskie-zony/godovye-dannye/>.

Для СЭЗ «Брест» характерна высокая концентрация предприятий пищевой промышленности; по производству текстильных изделий, одежды, изделий из кожи и меха; химической промышленности; резиновых и пластмассовых изделий; прочих неметаллических минеральных продуктов; металлургии; по производству электрооборудования; машин и оборудования, не включенных в другие группировки; производства прочих готовых изделий (мебели).

Ключевыми предприятиями СЭЗ выступают: ООО «БОНШЕ» (производство шампиньонов); СП «Санта Бремор» (компания специализируется на переработке морепродуктов, производстве мо-

Цели создания СЭЗ и ОЭЗ в Республике Беларусь

Территория	Цели
Все СЭЗ*	Содействие социально-экономическому развитию Республики Беларусь и отдельных административно-территориальных единиц, привлечение инвестиций в создание и развитие экспортоориентированных и импортозамещающих производств, основанных на новых и высоких технологиях, и / или в иных целях, определяемых при создании свободной экономической зоны
ОЭЗ «Бремино-Орша»**	Привлечение инвестиций и создание конкурентоспособных условий для организаций обрабатывающей промышленности, а также организаций: осуществляющих оптовую торговлю, в том числе деталями, узлами и принадлежностями для мотоциклов и автомобилей; осуществляющих электронную коммерцию; оказывающих логистические услуги, в том числе услуги складирования и вспомогательной транспортной деятельности; оказывающих услуги почтовой связи; осуществляющих деятельность обслуживания; в области информационного обеспечения – осуществляющих научные исследования и разработки; осуществляющих деятельность в области офисного административного и вспомогательного обслуживания, направленного на поддержание коммерческой деятельности; осуществляющих технические испытания, исследования, анализ и сертификацию; оказывающих услуги и выполняющих работы по следующим видам деятельности: «Деятельность грузового железнодорожного транспорта», «Деятельность грузового воздушного транспорта», «Прочая вспомогательная деятельность в области перевозок»
Китайско-Белорусский индустриальный парк «Великий камень»***	Активизация торгово-экономического и инвестиционного сотрудничества с Китайской Народной Республикой, привлечение отечественных и иностранных инвестиций для организации и развития высокотехнологичных и конкурентоспособных производств

* Закон Республики Беларусь «О свободных экономических зонах» от 7 декабря 1998 г. № 213-3 (в ред. от 28 декабря 2023 г. № 324-3). URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=H19800213>.

** Указ № 106 от 21.03.2019 «О создании особой экономической зоны «Бремино-Орша». URL: <https://www.bremino-sez.by/upload/iblock/8b3/8b3d2b65f9ab35401ef6a336d93e7392.pdf>.

*** Указ № 253 от 5 июня 2012 г. «О Китайско-Белорусском индустриальном парке». URL: <https://president.gov.by/ru/documents/ukaz-253-ot-5-junja-2012-g-1492>.

Источник: авторская разработка.

роженого); ИП «Инко-Фуд» (переработка мяса и производство мясных изделий); ООО «Зубр Энерджи» (производство аккумуляторных батарей); ПТУП «Гефест-техника» (производство кухонной бытовой техники); ООО «Вегас» (производство матрасов, подушек, домашней мебели).

СЭЗ «Витебск» является комплексной зоной, основными задачами которой выступают⁴:

развитие промышленности, расширение объемов торговли и экспорта, увеличение притока валюты, внедрение передового управленческого опыта и наиболее прогрессивных ресурсосберегающих малоотходных и безотходных технологий;

повышение деловой активности, конкурентоспособности и экспортного потенциала отечественной экономики, проведение модерниза-

⁴ URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C20900657>.

ции действующих предприятий, содействие их реформированию с использованием передовых технологий организации и управления производством;

развитие ориентированных на экспорт и импортозамещающих производств, основанных на новых и высоких технологиях;

разработка механизмов создания благоприятного инвестиционного климата, проведение структурной перестройки национальной экономики и ее интеграция в мировые экономические отношения, адаптация к рыночным условиям хозяйствования для последующей трансформации на другие территории республики;

развитие торгово-экономического сотрудничества с другими государствами, расширение международного торгового обмена через Республику Беларусь;

вовлечение в производственную деятельность неиспользуемого имущества, развитие и обеспечение эффективного использования имеющейся инженерной и транспортной инфраструктуры;

повышение загрузки имеющихся производственных мощностей и занятости населения.

Основной принцип создания СЭЗ «Витебск» – стимулирование производства и реализации экспортной продукции, чему содействуют геополитическое положение и ресурсный потенциал региона: через областной центр проходит одна из главных транспортных артерий – «Критский коридор № 9» (Хельсинки – Витебск – Киев – Кишинев – Пловдив). В 2024 г. территория СЭЗ «Витебск» обеспечивала рабочими местами более 16,1 тыс. чел., число резидентов составило 56 единиц⁵. На территории СЭЗ преобладают организации: по производству текстильных изделий, одежды, изделий из кожи и меха; деревообработке; по производству резиновых и пластмассовых изделий; прочих неметаллических минеральных продуктов; металлургии; сферы машиностроения.

Ключевыми предприятиями-резидентами СЭЗ «Витебск» являются ИООО «Продэксим» (поставка и переработка рыбы и рыбной продукции), РУПТП «Оршанский льнокомбинат» (льняные ткани, одежда и белье из них), ООО «ПО «Энергокомплект» (производство кабельно-проводниковой продукции), ОАО «Витязь» (телевизионная и бытовая продукция, медицинская продукция, электростанции и электрические котлы, изделия из пластмасс), ОАО «Полоцк-Стекловолокно» (производство стекловолокна и продукции на его основе).

Относительно новой формой территориального образования в Республике Беларусь, учитывающей специфику потенциала региона, является особая экономическая зона. Указом Президента Республики Беларусь № 106 от 21 марта 2019 г.⁶ на территории Витебской области регламентировано создание особой экономической зоны «Бремино-Орша», которая включает территорию мультимодального промышленно-логистического комплекса и международного грузо-

вого аэродрома «Орша»; специализируется на промышленной переработке, оптовой торговле, электронной коммерции, логистических и складских услугах и др. На территории зоны утвержден специальный правовой режим. Управляющей компанией ОЭЗ «Бремино-Орша» является национальный логистический оператор ООО «Бремино групп». Администрация СЭЗ «Витебск» выполняет в ОЭЗ «Бремино-Орша» отдельные административные функции, определенные Положением о специальном правовом режиме особой экономической зоны. ОЭЗ «Бремино-Орша» может выступить примером успешного использования выгодного географического положения и потенциала территории для осуществления логистической деятельности.

Задачами создания СЭЗ «Гомель-Ратон» являются⁷:

развитие промышленности, расширение объемов торговли и экспорта, увеличение притока валюты, внедрение новейших технологий и передового управленческого опыта, комплексное использование государственного, частного отечественного и иностранного капитала;

повышение деловой активности, конкурентоспособности и экспортного потенциала отечественной экономики, проведение модернизации действующих предприятий, содействие их реформированию с использованием передовых технологий организации и управления производством;

вовлечение в хозяйственный оборот незадействованных производственных мощностей на территории СЭЗ «Гомель-Ратон»;

развитие ориентированных на экспорт и импортозамещающих производств, основанных на новых и высоких технологиях;

разработка механизмов создания благоприятного инвестиционного климата, проведение структурной перестройки национальной экономики и ее интеграции в мировые экономические отношения, адаптация к рыночным условиям хозяйствования для последующей трансформации на другие территории республики;

⁵ URL: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/statistika-malykh-territoriy/cvobodnye-ekonomicheskie-zony/godovyedannye/>.

⁶ URL: <https://www.bremino-sez.by/upload/iblock/8b3/8b3d2b65f9ab35401ef6a336d93e7392.pdf>.

⁷ URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C20900657>.

внедрение в производство отечественных и зарубежных научно-технических разработок, изобретений с последующим их использованием в других организациях республики;

развитие и эффективное использование транспортной инфраструктуры зоны;

развитие торгово-экономического сотрудничества с другими государствами, расширение международного торгового обмена через Республику Беларусь;

вовлечение в производственную деятельность неиспользуемого имущества, нетрадиционных природных ресурсов и источников энергии, развитие и обеспечение эффективного использования имеющейся инженерной и транспортной инфраструктуры;

проведение санации и реструктуризации отдельных объектов, повышение загрузки имеющихся производственных мощностей и занятости населения.

Сфера деятельности предприятий–резидентов СЭЗ «Гомель–Ратон» чрезвычайно разнообразна: основное число организаций приходится на деревообработку и производство мебели; производство резиновых и пластмассовых изделий, прочих неметаллических минеральных продуктов; металлургию; производство химических продуктов; производство электрооборудования; производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки. Среднесписочная численность работников СЭЗ «Гомель–Ратон» в 2024 г. составила 29,5 тыс. чел., зарегистрировано 63 резидента⁸.

Основными резидентами, осуществляющими свою деятельность на территории СЭЗ «Гомель–Ратон», являются ОАО «Туровский молочный комбинат» (мягкие и полутвердые сыры), ОАО «Светлогорский ЦКК» (производство сульфатной целлюлозы, гофрированного картона и изделий из него, фильтровальных картонов, пиломатериалов и др.), ОАО «СветлогорскХимволокно» (полиэфирные нити, нетканые материалы, полимерная продукция, ткани и полотна и др.), ОАО «Гомельский химический завод» (выпуск комплексных минеральных удобрений, химичес-

кой продукции неорганического синтеза), ООО «Фрешпак Солношенс» (производство широкого спектра барьерных упаковочных материалов для пищевой промышленности).

СЭЗ «Гродноинвест» является комплексной зоной. Следует отметить, что Фонд развития СЭЗ «Гродноинвест» формируется за счет арендной платы за земельные участки, расположенные в границах СЭЗ «Гродноинвест» и специального туристско-рекреационного парка «Августовский канал», предоставляемые в аренду их резидентам; за счет арендной платы за имущество, которое находится в оперативном управлении администрации СЭЗ «Гродноинвест», а также поступлений в соответствии с договорами об условиях деятельности в СЭЗ «Гродноинвест» и специальном туристско-рекреационном парке «Августовский канал»⁹.

Задачи СЭЗ¹⁰:

создание благоприятных условий для привлечения в экономику Гродненской области национальных и иностранных инвестиций;

развитие промышленности и расширение объемов экспорта продукции, товаров (работ, услуг);

создание и развитие импортозамещающих производств;

проведение реструктуризации и модернизации действующих производств с использованием передовых научно-инновационных разработок, новых прогрессивных и высоких технологий;

повышение эффективности использования производственного потенциала, инженерной и транспортной инфраструктур;

вовлечение в хозяйственный оборот неиспользуемых производственных мощностей и объектов незавершенного строительства;

внедрение в экономику региона передовых ресурсо- и энергосберегающих технологий.

СЭЗ «Гродноинвест» – одна из самых динамично развивающихся в Республике Беларусь. В 2024 г. площадка СЭЗ обеспечила работой 18,4 тыс. чел., число резидентов составило 81 ед. Значительный удельный вес инвестпроектов СЭЗ

⁸ URL: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/statistika-malykh-territoriy/cvobodnye-ekonomicheskie-zony/godovyedannye/>.

⁹ Указ Президента Республики Беларусь от 16.04.2002 № 208 (ред. от 25.03.2022) «О создании свободной экономической зоны «Гродноинвест». URL: <https://etalonline.by/document/?regnum=p30200208>.

¹⁰ URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C20900657>.

«Гродноинвест» приходится на пищевую, деревообрабатывающую и текстильную промышленность¹¹. Основными видами экономической деятельности являются: производство изделий из дерева и бумаги; полиграфическая деятельность и тиражирование записанных носителей информации, химическое производство; производство резиновых и пластмассовых изделий, прочих неметаллических минеральных продуктов; металлургическое производство; производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования; производство прочих готовых изделий; ремонт, монтаж машин и оборудования.

Важнейшими предприятиями СЭЗ «Гродноинвест» являются: ООО «Белагротерминал» (переработка соевых бобов и семян рапса, производство продукции на их основе); ООО «Ультрадкор» и ОАО «Мостовдрев» (деревообработка), СООО «Конте Спа» (производство одежды, белья, чулочно-носочных изделий); ОАО «Лакокраска» (производство лакокрасочных изделий); ОАО «Сморгонский агрегатный завод» (производство мини-техники, тракторов, мотоблоков, спецтехники, запчастей и навесного оборудования), ОАО «Новогрудский завод газовой аппаратуры» (ГБА для автомобилей, автомобильные газовые баллоны, бытовые газовые баллоны, запорная арматура и др.), ОАО «Белкард» (производство автомобильных компонентов для автомобилей всех типов и модификаций); СООО «Зов-ЛенЕвромебель» (производство мебели).

СЭЗ «Минск» по состоянию на 2024 г. обеспечила занятость 24,7 тыс. чел., зарегистрировано 109 резидентов¹².

Задачи СЭЗ:

развитие IT-сектора промышленности, торговли и экспорта, внедрение новейших технологий и передового управленческого опыта;

повышение деловой активности, конкурентоспособности и экспортного потенциала отечественной экономики, модернизация действующих производств, содействие их реформированию с использованием ИКТ технологий организации и управления производством;

¹¹ URL: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/statistika-malykh-territoriy/cvobodnye-ekonomicheskie-zony/godovye-dannye/>.

¹² Там же.

развитие ориентированных на экспорт и импортозамещающих производств, основанных на новых и высоких технологиях;

разработка механизмов создания благоприятного инвестиционного климата, структурная перестройка экономики и ее интеграции в мировые экономические связи, адаптация к условиям рыночной экономики для последующей трансформации на другие территории республики;

развитие торгово-экономического сотрудничества с другими государствами, расширение международного торгового обмена через Республику Беларусь;

повышение загрузки Национального аэропорта «Минск», дальнейшее развитие воздушного сообщения, создание предпосылок для ускорения формирования транснационального (автомобильного, железнодорожного и воздушного) транспортного узла;

вовлечение в производственную деятельность неиспользуемого имущества, нетрадиционных природных ресурсов и источников энергии, развитие и обеспечение эффективного использования имеющейся инженерной и транспортной инфраструктуры;

проведение санации и реструктуризации отдельных объектов, повышение загрузки имеющихся производственных мощностей и занятости населения.

В настоящее время площадки СЭЗ оснащены необходимой инфраструктурой и находятся в выгодных логистических условиях. Основными направлениями деятельности резидентов СЭЗ «Минск» являются: производство изделий из дерева и бумаги; металлургия; производство резиновых и пластмассовых изделий, прочих неметаллических минеральных продуктов; производство вычислительной электронной и оптической аппаратуры; электрооборудования; производство транспортных средств и оборудования; оптовая торговля.

На территории СЭЗ «Минск» к числу наиболее значимых резидентов относятся ЗАО «Штадлер Минск» (производство подвижного состава); предприятия группы компаний «Алютех» (производство роллетных систем и секционных ворот, алюминиевых профильных систем); СЗАО «БЕЛДЖИ» (производство легковых ав-

томобилей), ООО «Ювелирный завод «Зорка» (производство ювелирных изделий); СООО «Мидеа-горизонт» (бытовая техника).

На территории Минской области с 2012 г. осуществляет деятельность особая экономическая зона – Китайско-Белорусский индустриальный парк «Великий камень» со специальным правовым режимом¹³. ОЭЗ имеет трехуровневую модель управления, возглавляемую межправительственным координационным советом, администрацией индустриального парка и СЗАО «Компания по развитию индустриального парка».

СЭЗ «Могилев». Основные задачи функционирования¹⁴:

развитие промышленности и расширение объемов экспорта, внедрение передового управленческого опыта, производство и реализация импортозамещающей продукции, согласно перечню, утверждаемому Советом Министров Республики Беларусь;

создание благоприятного инвестиционного климата, совершенствование структуры региональной экономики;

эффективное использование имеющихся производственных мощностей, инженерной и транспортной инфраструктуры, обновление производства.

Созданный на базе Могилевского аэропорта филиал РУП «Белаэронавигация» имеет статус международного аэропорта. Здесь организованы таможенный и пограничный посты. В Могилеве расположен крупный железнодорожный узел, который может отправлять и принимать грузы любых типов и видов, здесь же имеются склады хранения. Ряд предприятий, расположенных в границах СЭЗ, имеют возможность доставки грузов по железной дороге непосредственно на производственную территорию. В 2024 г. на территории СЭЗ работало более 25,4 тыс. чел., число резидентов – 50 организаций¹⁵. Основные виды экономической деятельности: деревообработка; производство химических продуктов; производство резиновых и пластмассовых изделий, про-

чих неметаллических минеральных продуктов; металлургическое производство, выпуск готовых металлических изделий; производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки; производство прочих готовых изделий; ремонт, монтаж машин и оборудования.

Главными резидентами СЭЗ «Могилев» являются: ООО «Новус Индустри» (производство древесно-стружечных плит, фанеры и гнуклееных деталей, мебели); ОАО «Могилевхимволокно» (производство диметилтерефталата, полиэфирного гранулята ПЭТ, в том числе пищевого назначения, полиэфирных волокон и нитей); ИООО «Омск Карбон Могилев» (единственное в стране предприятие, занимающееся производством технического углерода); ОАО «Белшина» (шины для легковых, грузовых, большегрузных автомобилей, строительно-дорожных и подъемно-транспортных машин, электротранспорта, автобусов и сельскохозяйственных машин); ОАО «Могилевлифтмаш» (производство различных моделей лифтов, эскалаторов и траволаторов, подъемных платформ для лиц с ограниченными физическими возможностями, автомобильных парковочных систем, запасных частей и комплектов модернизации лифтов, оборудования для строительства, измельчителей мелколесья, электродвигателей).

Использование потенциала СЭЗ в развитии регионов

Анализ важнейших показателей функционирования СЭЗ (без учета данных по ОЭЗ «Бремно-Орша» и ОЭЗ «Китайско-Белорусский индустриальный парк «Великий камень») за период 2021–2024 гг. показал, что по сравнению с 2020 г. их доля в аналогичных макроэкономических показателях Беларуси возросла, за исключением инвестиций в основной капитал (снижение на 0,7 п. п.), и характеризуется ростом в процентах по соответствующим годам периода (рис. 2)¹⁶.

За последние пять лет, исходя из оценки ключевых показателей развития, для СЭЗ характерна более позитивная динамика, чем для Республики

¹³ URL: <https://president.gov.by/ru/documents/ukaz-253-ot-5-ijunja-2012-g-1492>.

¹⁴ URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C20900657>.

¹⁵ URL: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/statistika-malykh-territoriy/cvobodnye-ekonomicheskie-zony/godovye-dannye/>.

¹⁶ Регионы Республики Беларусь. Социально-экономические показатели. Т.1. 2024. Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Редкол: И.В. Медведева (и др.). 700 с.

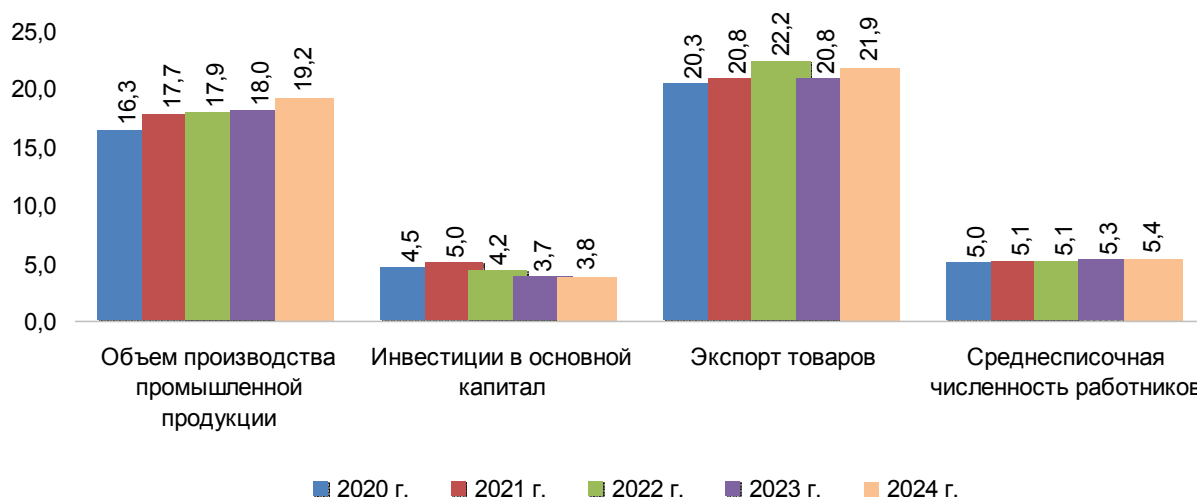


Рис. 2. Доля СЭЗ в Республике Беларусь по важнейшим макроэкономическим показателям развития в 2020–2024 гг., %

Источник: построено по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.

Беларусь в целом. Суммарный объем производства промышленной продукции ежегодно увеличивался как в СЭЗ, так и по стране в целом, но в свободных экономических зонах рост составил 201,1%, а по республике – 170,9%. Среднесписочная численность работников СЭЗ незначительно увеличилась: в 6 СЭЗ за 2021–2024 гг. она выросла на 903 чел., или на 0,7%, а по стране в целом произошло сокращение на 161,6 тыс. чел., или на 6,0% (табл. 2).

Для СЭЗ характерны более высокие темпы роста объемов экспорта товаров, выручки, чистой прибыли и номинальной начисленной среднемесячной заработной платы работников (с 2021 г. ее уровень стал опережать средний по Беларуси). Однако при общем сокращении объемов инвестиций в основной капитал в сопоставимых ценах, снижение объемов показателя по СЭЗ оказалось более существенным, чем по республике в целом («минус» 20,2% против «минус» 2,7%) за счет резкого падения объема инвестиций по итогам 2022 г. (66,3% к уровню 2021 г.).

Судя по показателям, рассчитанным на одного среднесписочного работника, СЭЗ существенно превосходят республиканский уровень по большинству показателей, кроме объемов инвестиций в основной капитал за все годы исследуемого периода, а также объемов чистой прибыли за 2020 г. (табл. 3).

Анализ соотношения экспорта товаров и объема промышленного производства (из расчета в рублях) показал сходство динамики в целом по республике и по СЭЗ в 2020–2024 гг. Данный показатель по СЭЗ в течение всего периода превышал республиканское значение в среднем более чем на 12 п.п. (рис. 3).

За 2020–2024 гг. суммарный объем прямых иностранных инвестиций на чистой основе (без задолженности прямому инвестору за товары, работы, услуги) по СЭЗ составил 1 646,4 млн долл. США, или 21,6% от общего суммарного объема ПИИ по республике. При этом среди СЭЗ имеются существенные различия в объемах привлеченных инвестиций. Основной объем поступления иностранных инвестиций приходился на СЭЗ «Гродноинвест» (25,5% всех ПИИ СЭЗ) и СЭЗ «Могилев» (25,3%). Меньше всего ПИИ поступило в СЭЗ «Витебск» – всего лишь 4,2% (табл. 4).

Наибольший вклад в развитие своего региона (в данном случае – области) с позиции проанализированных основных показателей вносит СЭЗ «Могилев», наименьший – СЭЗ «Витебск» и «Минск». Следует отметить, что относительно низкие показатели вклада для СЭЗ «Минск» обусловлены тем, что расчет доли СЭЗ по основным показателям производился исходя из их соотношения по СЭЗ с совокупными показате-

Таблица 2

Основные показатели развития экономики СЭЗ Беларуси и экономики Республики Беларусь, 2020–2024 гг.

Показатель		Годы					Индекс 2024 г. к 2020 г.
		2020	2021	2022	2023	2024	
Среднесписочная численность работников, тыс. чел.	РБ	2705,0*	2664,2*	2618,5*	2577,6*	2543,4*	94,0*
	СЭЗ	135,6	135,9	133,5	136,1	136,5	100,7
Объем производства промышленной продукции, работ, услуг, млн руб.	РБ	118407,7	155870,0	170378,0	187750,9	202403,1	170,9
	СЭЗ	19294,0	27654,4	30530,3	33769,1	38803,9	201,1
Номинальная начисленная среднемесячная заработная плата работников, руб.	РБ	1250,9*	1443,4*	1630,9*	1902,3*	2271,9*	181,6
	СЭЗ	1226,0	1476,9	1690,8	2025,2	2460,6	200,1
Инвестиции в основной капитал, млн руб.	РБ	29633,4	31042,4	28461,7	37382,4	44401,8	97,3**
	СЭЗ	1339,6	1556,7	1185,8	1383,5	1682,0	79,8**
Экспорт товаров, млн долл. США	РБ	29179,4	39987,0	38368,8	39840,1	40327,3	138,2
	СЭЗ	5922,1	8320,4	8530,5	8305,5	8829,6	149,1
Выручка от реализации продукции, работ, услуг, млн руб.	РБ	256141,8*	315827,1*	343421,3*	388139,7*	440048,4*	в 1,7 р. *
	СЭЗ	20971,4	29471,9	32499,7	37302,0	43723,8	в 2,1 р.
Чистая прибыль, убыток (-), млн руб.	РБ	5517,3*	15783,8*	15474,9*	13433,7*	16422,0*	в 3,0 р. *
	СЭЗ	269,8	2068,9	2246,2	1989,7	3147,5	в 11,7 р.

Примечание: красный цвет – индекс показателя ниже республиканского уровня; зеленый – индекс показателя выше республиканского уровня.

* Данные представлены без учета субъектов малого предпринимательства.

** В сопоставимых ценах.

Источник: составлено по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.

Таблица 3

Сравнительный анализ экономической деятельности СЭЗ и Республики Беларусь в расчете на одного среднесписочного работника, 2020–2024 гг., тыс. руб.

Показатель	СЭЗ Беларуси					Республика Беларусь				
	2020	2021	2022	2023	2024	2020	2021	2022	2023	2024
Промышленное производство	142,3	203,5	228,7	248,1	284,3	43,8	58,5	65,1	72,8	79,6
Инвестиции в основной капитал	9,9	11,5	8,9	10,2	12,3	11,0	11,7	10,9	14,5	17,5
Экспорт товаров, тыс. долл. США	43,7	61,2	63,9	61,0	64,7	10,8	15,0	14,7	15,5	15,9
Выручка от реализации продукции, работ, услуг	154,7	216,9	243,4	274,1	320,3	94,7	118,5	131,2	150,6	173,0
Чистая прибыль	1,99	15,2	16,8	14,6	23,1	2,04	5,9	5,9	5,2	6,5

Примечание: красный цвет – индекс показателя ниже республиканского уровня; зеленый – индекс показателя выше республиканского уровня.

Источник: составлено по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.

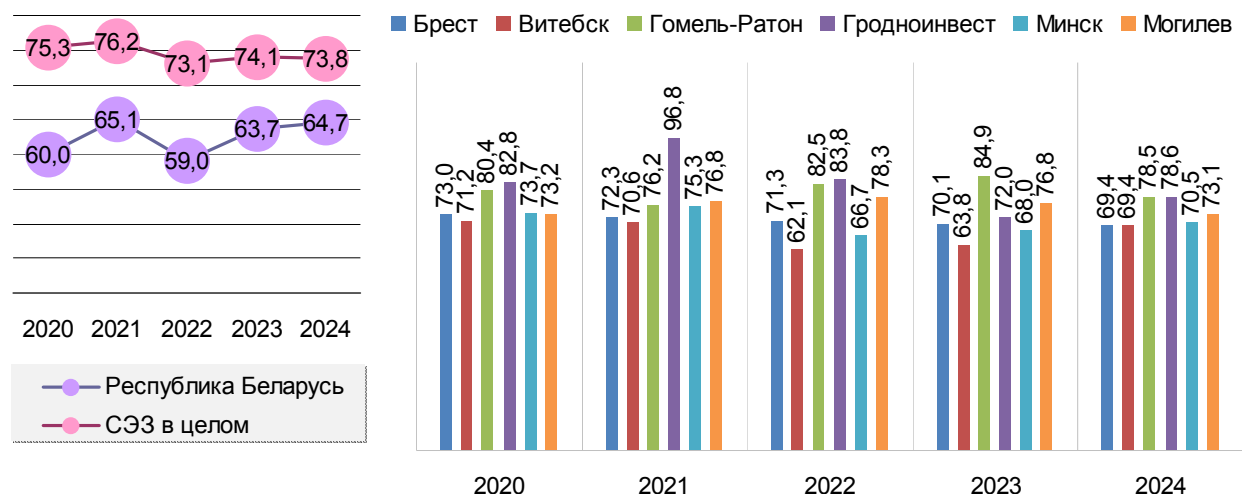


Рис. 3. Соотношение объемов экспорта товаров и промышленного производства по республике и СЭЗ в целом, а также по отдельным СЭЗ в 2020–2024 гг., %

Источник: построено по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.

лями по столице и Минской области, в которых одновременно размещаются резиденты СЭЗ (рис. 4).

Анализ данных рис. 4 указывает на рост вклада всех СЭЗ по показателю «среднесписочная численность работников», по удельному весу промышленного производства к областному значению в 2024 г. по сравнению с 2020 г., кроме «Гродноинвест» («минус» 3,0 п. п.). По показателю инвестиций в основной капитал наблюдалось сокращение доли по всем СЭЗ страны, кроме СЭЗ «Минск» (прирост 0,9 п. п.). По экспорту товаров уменьше-

ние вклада отмечено по всем СЭЗ, кроме «Гомель-Ратон» и «Минск».

Об эффективности использования инвестиций в основной капитал свидетельствуют показатели объемов промышленного производства, чистой прибыли, выручки и экспорта, рассчитанные на один рубль инвестиций (табл. 5).

Наибольшая эффективность использования инвестиций в основной капитал достигнута в СЭЗ «Брест» и «Минск», наименьшая – в СЭЗ «Витебск» и «Гродноинвест» – их отставание от лидеров в среднем колебалось в пределах от 1,4 до 2,3 раза.

Таблица 4

Объем прямых иностранных инвестиций на чистой основе (без задолженности прямому инвестору за товары, работы, услуги) СЭЗ Беларуси и Республики Беларусь в 2020–2024 гг., млн долл. США

	Годы					Суммарный объем ПИИ за 2020–2024 гг.
	2020	2021	2022	2023	2024	
Республика Беларусь	1 414,8	1 327,4	1 530,5	1 641,6	1 698,4	7 612,7
СЭЗ Республики Беларусь	307,0	279,2	376,1	313,3	370,8	1 646,4
<i>в том числе по СЭЗ</i>						
Брест	42,5	40,1	57,1	81,7	86,3	307,7
Витебск	16,1	16,9	12,1	15,7	8,6	69,4
Гомель-Ратон	22,3	14,3	25,4	38,2	20,5	120,7
Гродноинвест	74,4	81,6	111,5	75,0	77,2	419,7
Минск	67,9	58,1	50,2	35,8	100,9	312,9
Могилев	83,8	68,2	119,8	66,9	77,3	416,0

Источник: построено по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.

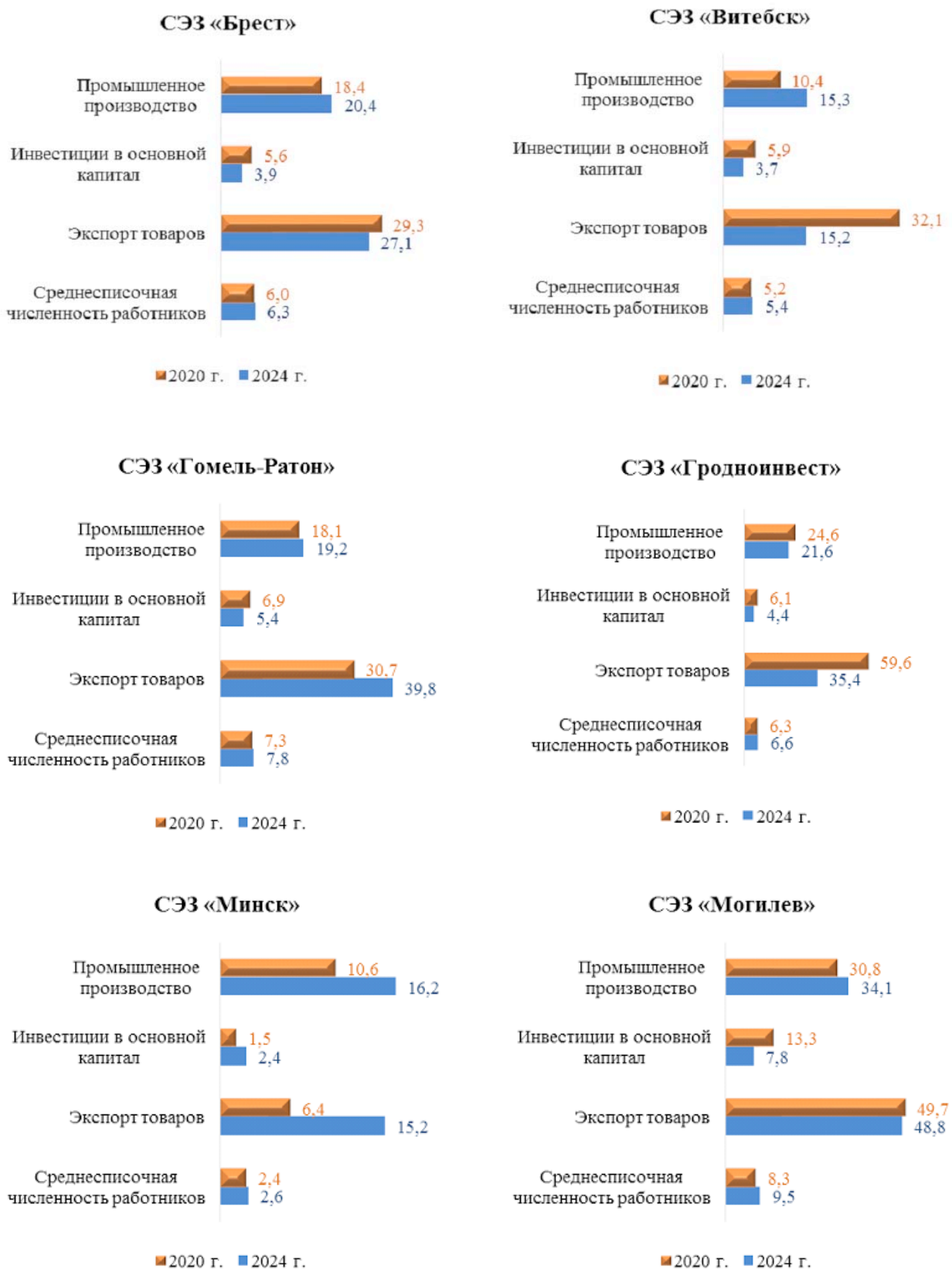


Рис. 4. Удельный вес показателей экономической деятельности СЭЗ в общем объеме аналогичных областных показателей Республики Беларусь в 2020 и 2024 гг., %

Источник: построено по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.

Показатели эффективности использования инвестиций в СЭЗ Республики Беларусь в среднем за 2020–2024 гг., руб. / на 1 руб. инвестиций

СЭЗ	Получено на 1 руб. инвестиций, руб.			
	Объем производства промышленной продукции, работ и услуг	Выручка от реализации товаров, продукции, работ и услуг	Чистая прибыль	Экспорт товаров (в пересчете по среднему официальному курсу 1 долл. США)
Брест	4,8	5,3	0,51	3,4
Витебск	3,2	3,5	0,22	2,6
Гомель-Ратон	4,1	4,7	0,09	2,8
Гродноинвест	3,4	3,4	0,22	2,6
Минск	5,0	5,5	0,45	4,0
Могилев	4,4	4,8	0,17	3,1

Источник: построено по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.

В связи с разной численностью состава (среднегодовая численность работающих находится в рамках от 16,1 тыс. чел. в СЭЗ «Витебск» до 29,5 тыс. чел. в СЭЗ «Гомель-Ратон») для определения уровня экономического развития той или иной СЭЗ, объективным представляется анализ по основным показателям в среднем за год периода 2020–2024 гг. на одного среднесписочного работника с применением метода бенчмаркинга – системы раннего предупреждения о назревающих проблемах, основанной на использовании лучших достижений СЭЗ. В связи с этим введены критерии оценки: *высокий (80–100)% от максимально лучшего уровня, выше среднего (80–60%), средний (60–40%), ниже среднего (40–20%), низкий (ниже 20%)*. После вычисления среднегодовых значений показателей на одного занятого выявлены их максимальные значения, принимаемые за 100%, и определено отношение каждого среднегодового показателя к максимальному уровню (табл. 6).

Таким образом, определено, что высокий уровень экономического развития за последние пять лет отмечен в СЭЗ «Минск», выше среднего – в «Гродноинвест»; средний – в остальных свободных экономических зонах. Столичная СЭЗ лидирует по большинству параметров среднегодовых значений показателей на одного занятого, кроме инвестиционных, по которым доминирует гродненская СЭЗ. Для остальных зон характерно существенное отставание от лидеров по всем параметрам, особенно по уровню прямых иностранных инвестиций на чистой основе и объемам чистой прибыли, что не коррелирует с основной целью создания СЭЗ Республики Беларусь.

Анализ деятельности СЭЗ за последние пять лет демонстрирует неоднозначные результаты. Несмотря на рост объемов промышленного производства, экспорта товаров, выручки от реализации продукции, работ и услуг, а также чистой прибыли, отмечено сокращение инвестиций в основной капитал. В 2024 г. СЭЗ внесли значительный вклад в экономику страны, обеспечив более 21% от общего по стране объема прямых иностранных инвестиций, около 22% экспорта товаров и более 19% промышленного производства. Среднемесячная заработная плата работников резидентов СЭЗ превысила средний уровень по республике на 8,3%, что свидетельствует о значимости этих предприятий для роста доходов в регионах. Оценка деятельности СЭЗ по методу бенчмаркинга (табл. 6) свидетельствует о необходимости корректировки методов регулирования деятельности СЭЗ в регионах для повышения их эффективности в развитии территорий.

Свободные экономические зоны Республики Беларусь демонстрируют более высокие темпы роста по большинству показателей в сравнении с республиканскими, во многом исходя из особого режима налогообложения, отличающегося от режима на остальной территории страны и обеспечивающего значительное снижение налоговых затрат. Имеющийся в СЭЗ Республики Беларусь набор льгот и преференций достаточно благоприятен для бизнеса, что подтвердили 90% респондентов, участвующих в мониторинге Министерства экономики Республики Беларусь¹⁷.

¹⁷ URL: <https://economy.gov.by/ru/news-ru/view/minekonomiki-podvedeny-itogi-anketirovaniya-rezidentov-sez-48636-2024/>.

Уровень развития СЭЗ Республики Беларусь по среднегодовым показателям на одного среднесписочного работника за 2020–2024 гг.

Показатель	СЭЗ					
	Брест	Витебск	Гомель-Ратон	Гродноинвест	Минск	Могилев
Объем производства промышленной продукции, работ и услуг						
Среднегодовое значение за период, тыс. руб.	34,1	33,3	41,3	46,2	67,5	39,8
к высшему среднегодовому показателю, %	50,5	49,4	61,2	68,5	100,0	58,9
Выручка от реализации товаров, продукции, работ и услуг						
Среднегодовое значение, тыс. руб.	37,9	36,3	46,6	47,0	73,6	44,2
к высшему среднегодовому показателю, %	51,6	49,3	63,3	63,8	100,0	60,1
Чистая прибыль, убыток						
Среднегодовое значение, руб.	3 606,4	2 308,4	936,0	3 058,7	6 124,9	1 532,1
к высшему среднегодовому показателю, %	58,9	37,7	15,3	49,9	100,0	25,0
Инвестиции в основной капитал						
Среднегодовое значение, руб.	1 422,8	2 076,9	1 996,8	2 736,8	2 696,8	1 828,2
к высшему среднегодовому показателю, %	52,0	75,9	73,0	100,0	98,5	66,8
Прямые иностранные инвестиции на чистой основе (без учета задолженности прямому инвестору за товары, работы и услуги)						
Среднегодовое значение, долл. США	556,2	169,9	162,4	903,5	513,1	683,9
к высшему среднегодовому показателю, %	61,6	18,8	18,0	100,0	56,8	75,7
Экспорт товаров						
Среднегодовое значение, долл. США	8680,4	9703,8	9968,0	12724,9	19134,4	10115,9
к высшему среднегодовому показателю, %	45,4	50,7	52,1	66,5	100,0	52,9
Начисленная среднемесячная заработная плата						
Среднегодовое значение, руб.	1 689,8	1 621,0	1 752,3	1 681,4	2 233,8	1 601,9
к высшему среднегодовому показателю, %	75,6	72,6	78,4	75,3	100,0	71,7
Уровень экономического развития, %	56,5	50,6	51,6	74,9	93,6	58,7
	средний	средний	средний	выше среднего	высокий	средний

Источник: построено по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь.

Вместе с тем необходимо учесть, что налоговые льготы не всегда выступают важнейшим фактором привлечения иностранных инвестиций на территории с преференциальными режимами. На наш взгляд, следует изменить подход к налогообложению резидентов с позиций гибкости и контроля. Гибкий характер корректировки действующих механизмов налогообложения для резидентов СЭЗ целесообразно осуществить в части: предоставления льгот по земельному налогу и налогу на недвижимость сразу (а не с возвратом налога по итогам года); продления льгот

для предприятий, вынужденных приостановить свою деятельность по реализации инвестиционных проектов по не зависящим от них обстоятельствам; освобождения от налога на недвижимость объектов, имеющих в пределах СЭЗ у резидента на момент регистрации в СЭЗ, и др.

Положительное влияние на развитие СЭЗ в Республике Беларусь может оказать переход на налоговый мониторинг (по опыту Российской Федерации, внедренному в 2024 г.), который переводит налоговые проверки в онлайн-режим и позволяет бизнесу расширить информационное

взаимодействие с налоговым органом. В качестве позитивных преобразований видятся: осуществление проверки одним налоговым органом и отмена выездных проверок, заявительный порядок возмещения НДС без дополнительных условий; возможность получения мотивированного мнения по действующим и будущим сделкам.

Целесообразно введение дифференцированного подхода к предоставлению налоговых льгот в СЭЗ по принципу «чем больше вложения, тем больше льгот» по примеру Казахстана, внедрившего новшество с 1 января 2024 г. Так, дополнительные налоговые преференции резидентам определяются напрямую в зависимости от объема вложенных инвестиций и стоимости проекта по следующим категориям:

категория А – стоимость проекта до 3000000-кратного размера месячного расчетного показателя, установленного законом о республиканском бюджете и действующего на 1 января соответствующего финансового года;

категория В – стоимость проекта от 3000000-кратного до 14500000-кратного размера месячного расчетного показателя, установленного законом о республиканском бюджете и действующего на 1 января соответствующего финансового года;

категория С – стоимость проекта от 14500000-кратного размера месячного расчетного показателя, установленного законом о республиканском бюджете и действующего на 1 января соответствующего финансового года.

Как показывает мировая практика, факторами привлекательности размещения в СЭЗ являются: стабильность в стране, инвестиционные гарантии, качество инфраструктуры, наличие квалифицированных работников, а также поддержка со стороны органов государственной власти.

В соответствии с проведенным Министерством экономики Республики Беларусь опросом, сформирована положительная позиция об общей удовлетворенности сложившимися условиями в рамках правового режима СЭЗ, а взаимодействие с администрациями СЭЗ определено эффективным результатом 99% опрошенных предприятий, а с госорганами – 95%¹⁸. На современном этапе, по

мнению резидентов, основными препятствиями для предприятий, осуществляющих деятельность в рамках СЭЗ, являются: переформатирование логистических цепочек, увеличение сроков доставки и повышение стоимости грузоперевозок; затруднения выхода на новые зарубежные рынки; нехватка кадров по рабочим специальностям, а также несоответствие квалификации персонала уровню сложности производства.

Адаптация таможенно-тарифного регулирования СЭЗ к современным политико-экономическим условиям должна быть обеспечена за счет:

снижения ввозных таможенных пошлин и прочих платежей на ввозимое сырье для производителей импортозамещающей продукции;

обеспечения защиты отечественного производителя от продукции, не соответствующей требованиям технических нормативных актов при перемещении через границы ЕАЭС;

упрощения процедуры таможенного оформления по товарам, помещенным в режим свободных таможенных зон (СТЗ) для целей гарантийного и текущего ремонта вне СТЗ (особенно в области вычленения части стоимости требуемого ремонта оборудования);

корректировки таможенной стоимости ввозимого оборудования, бывшего в употреблении для собственного производства.

Корректировка регулирования сферы логистики включает: стимулирование оптимального сервиса по авиадоставке грузов из Китая в Республику Беларусь; сокращение транспортных издержек за грузоперевозки сырья из Китая, снижение барьеров транспортировки в страны Африки и Ближнего Востока; повышение эффективности железнодорожных перевозок на внутреннем и внешнем рынках; упрощение условий поставок и транспортировки ценных грузов; уравнивание условий по отношению к российским субъектам рынка (в РФ часть тарифов на железнодорожные перевозки субсидируется государством); выделение и закрепление квот по обеспечению контейнерных поездов из Республики Беларусь на Восток; сокращение процесса оформления и перегрузки/перечепки на ТЛЦ и сроков согласования вывоза товаров.

Обеспечение выхода резидентов СЭЗ на новые зарубежные рынки требует упрощения уча-

¹⁸ Там же.

ствия в тендерах, в частности, для обеспечения потребностей регионов и госпредприятий, что позволит соблюдать им условия производства, установленные Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 23 ноября 2020 г. № 105 и других мероприятий.

Важный аспект в развитии регионов принадлежит эффективному взаимодействию администраций СЭЗ с региональными органами государственного управления, которое требует представления взаимовыгодных интересов в министерствах и ведомствах (включая подготовку пакета документов, программ развития бизнеса), а также сопровождения инвестиционных проектов в рамках компетенций органов исполнительной власти. В частности, *основные направления деятельности администрации СЭЗ с предприятиями-резидентами должны, на наш взгляд, включать:*

- развитие компетенций администраций СЭЗ в сфере международного e-commerce (анализ трендов электронной коммерции и прогнозирование изменений, мониторинг спроса на товары и услуги на потенциальных рынках, исследование правовых аспектов и систем электронных платежей и др.);

- подготовку кадров для предприятий-резидентов (создание образовательно-производственных кластеров на базе предприятий-резидентов СЭЗ, организация обучения сотрудников с учетом потребностей местных инвесторов); проведение обучающих вебинаров по актуальным темам (энергетика, земельные отношения и др.) с приглашением резидентов и экспертов из заинтересованных ведомств, представителей делового сообщества; привлечение иностранных специалистов;

- проведение запрашиваемых резидентами СЭЗ маркетинговых исследований;

- формирование инвестиционных фондов СЭЗ для поддержки стартапов и инновационных компаний;

- развитие института инвестиционного консалтинга. По статистике, большая часть инвестиционных проектов не доводится до конца. Это происходит из-за того, что на стадии их планирования не учитываются в должной мере и не прорабатываются все возможные риски проекта

и методы борьбы с ними; кроме того, не всегда учитываются факторы, имеющие наиболее существенное значение для инвестиционного проекта. Инвестиционный консалтинг – это оказание помощи инвесторам или предприятиям, реализующим инвестиционный проект. Инвестиционные консультанты смогут более качественно обосновывать и реализовывать инвестиционные проекты в СЭЗ, повысить их результативность, снизить риски, решить множество других вопросов и тем самым повысить эффективность функционирования СЭЗ. В связи с этим развитие института инвестиционного консалтинга будет выгодно и потенциальным инвесторам, и государству;

- использование инструментов маркетинга для продвижения белорусских СЭЗ, формирования положительного имиджа, усиления деловой репутации, повышения конкурентоспособности СЭЗ и как следствие – притока иностранных инвестиций, расширения рынка сбыта продукции, производимой их резидентами. Популяризация белорусских СЭЗ может быть достигнута, в частности, путем активизации их участия в международных рейтингах, таких как «Global Free Zones of the Year» – ежегодный рейтинг самых перспективных СЭЗ мира, составляемый международным экономическим журналом Foreign Direct Investment (FDI). Оценка FDI считается одной из самых авторитетных оценок инфраструктурных площадок для бизнеса. Учитывая широкую аудиторию журнала, представленную инвестиционными фондами, банками, транснациональными корпорациями, представителями политической и бизнес-элиты, от которых зависит распределение прямых иностранных инвестиций (в совокупности более 500 млн потенциальных инвесторов), упоминание белорусских СЭЗ в такого рода рейтингах может способствовать привлечению инвесторов в наши СЭЗ.

Целесообразным станет формирование условий в СЭЗ, направляемых на *взаимоувязанность развития СЭЗ с территориями (областями)*, на которых они расположены. Опыт Российской Федерации показывает, что переформатированные в особые экономические зоны СЭЗ на современном этапе рассматриваются с позиции реализации компетенции территории, где про-

исходит опережающее развитие в том направлении, которое необходимо стране на современном этапе. Существующие СЭЗ в Республике Беларусь не подтверждают идею о том, что они создаются исключительно для конкретных направлений экономической деятельности региона, которые государство видит наиболее приоритетными. Спектр видов деятельности резидентов очень широк – начиная от легкой промышленности и заканчивая банковской и страховой деятельностью. Инвесторам стоит рассматривать вариант вложения своих средств на территории одной из СЭЗ: взвешивать все «за» и «против» как с позиции инфраструктуры конкретной СЭЗ и ее административного регулирования, так и с позиции предоставляемых дополнительных льгот и предварительного ориентирования на показатели эффективности уже работающих в ней предприятий.

В связи с этим целесообразно использовать опыт ОЭЗ Российской Федерации, где при формировании таких территориальных образований предусмотрена их специализация с соответствующими специфическими преференциальными режимами. Льготы, которые государство предоставляет резидентам *ОЭЗ Российской Федерации*, наряду с основными для всех СЭЗ, зависят от типа, к которому принадлежит та или иная свободная экономическая зона:

- резидентам промышленных и туристических зон разрешается ускоренная амортизация;
- резидентам технических ОЭЗ разрешается установление пониженных страховых взносов;
- операции и услуги резидентов портовых зон не облагаются НДС и др.

Дальнейшее перспективное развитие СЭЗ предусматривает переориентацию в рамках СЭЗ на кластерную модель с особым упором на привлечение ПИИ, которая расширяет источники эффекта: снижение себестоимости продукции за счет близости поставщиков и сокращения времени поставок, уменьшение транзакционных издержек и расходов на подготовку и переподготовку кадров; рост производительности труда за счет доступа к общему фонду технических и организационных знаний, коллективного обучения, совместных образовательных программ; повышение конкурентоспособности товаров и ус-

луг за счет активизации инновационной деятельности в области научных исследований, внутренней специализации и стандартизации предпринимательских структур, сотрудничества на уровне правительственных учреждений и компаний, увеличения информационных потоков между предприятиями в силу их территориальной близости, совместного проведения маркетинговых исследований.

Нормативно-правовой базой закреплено, что инвестиционный проект для реализации его в рамках СЭЗ должен обеспечить объем инвестиций в сумме, эквивалентной не менее 1 млн евро, однако, если инвестор готов вложить инвестиции в течение 3 лет, то для такой категории инвесторов минимальный порог объема инвестиций снижен до 500 тыс. евро. С учетом опыта Российской Федерации, возможно снизить минимальный порог объемов капитальных вложений и предусмотреть варианты использования финансовой поддержки инвестора (например, с использованием инструментов ГЧП, региональных инвестиционных проектов, инфраструктурных бюджетных кредитов, ряда грантовых программ и др.).

Выводы. В рамках проведенного исследования выявлено, что действующие на территории регионов Республики Беларусь свободные экономические зоны оправдывают цели их создания с характерной для них более позитивной динамикой основных экономических индикаторов в сравнении с республиканскими. В Республике Беларусь в настоящее время свободные экономические зоны функционируют в каждой из областей.

Действующая в Витебской области ОЭЗ «Бремино-Орша» может выступить примером успешного использования выгодного географического положения и потенциала территории для осуществления логистической деятельности.

Следует отметить, что оценка деятельности СЭЗ Республики Беларусь за 2020–2024 гг. свидетельствует о недоиспользовании возможностей таких территориальных образований в региональном развитии, а именно:

распределение действующих в стране свободных экономических зон в каждом из регионов страны и подчинение цели их функционирова-

ния содействию социально-экономическому развитию соответствующей области. Вместе с тем отсутствие четкого регламента компетенций местных органов исполнительной власти в рамках функционирования СЭЗ, а также взаимодействия органов управления СЭЗ с органами управления местного уровня требуют координации процессов функционирования СЭЗ с позиции более высокого территориального уровня управления;

- увеличение вклада СЭЗ в развитие соответствующих регионов будет способствовать устранению оттока ресурсов;

- современные условия развития Республики Беларусь требуют более тесной корреляции регионов с расположенными в них экономическими зонами, возможностями их технологической оснащённости и спецификой, что может потребовать корректировки механизма льгот и преференций для резидентов в зависимости от намеченного типа экономической зоны с соответствующими режимами преференций;

- ввиду специфики формирования СЭЗ на основе запросов действующих предприятий и бизнеса, функционирования их на указанных территориях в большинстве СЭЗ формируется достаточно разноплановая отраслевая структура видов экономической деятельности. До текущего времени отсутствуют специальные исследования по обоснованию специализации СЭЗ на территории Республики Беларусь. Для улучшения управления функционированием деятельности СЭЗ их администрациям следует определить эффективность сложившейся формы специализации, стимулировать производственную кооперацию резидентов СЭЗ с другими предприятиями и организациями;

- положительное влияние на развитие СЭЗ Республики Беларусь может оказать переход на налоговый мониторинг, который переводит налоговые проверки в онлайн-режим и позволяет бизнесу расширить информационное взаимодействие с налоговым органом;

- целесообразно внедрить дифференцированный подход к предоставлению налоговых льгот в СЭЗ по принципу «чем больше вложения, тем больше льгот»;

- деятельность администраций СЭЗ и резидентов предлагается направить на расширение их компетенций в сфере международного e-commerce; подготовку кадров; формирование инвестиционных фондов СЭЗ;

- последующее развитие СЭЗ должно ориентироваться на кластерную модель с особым упором на привлечение ПИИ, которые способны расширить источники эффекта для территорий;

- существенное значение для привлечения инвестиций в регионы Республики Беларусь при взаимодействии с СЭЗ имеет наличие в региональных бюджетах средств для финансовой поддержки инвесторов (использование инструментов ГЧП, региональных инвестиционных проектов, инфраструктурных бюджетных кредитов, грантовых программ и др.).

ЛИТЕРАТУРА

Муратова Я.И. 2017. Комплексный подход к оценке эффективности функционирования свободных экономических зон Республики Беларусь. *Белорусский экономический журнал*. № 1. С. 38–48.

Шулейко Д.Ч. 2021. Активизация инновационного потенциала региональных свободных экономических зон (СЭЗ). *Экономика и банки*. № 1. С. 44–55.

Статья поступила 18.04.2025 г.



ВЛИЯНИЕ СОЦИАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТЕНДЕНЦИЙ НА СТРАТЕГИЮ РАЗВИТИЯ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ

Шаграй М.Г.

Введение. Розничная торговля является динамичной, гибкой и адаптивной отраслью, напрямую взаимодействующей с конечным потребителем и зависящей от колебаний спроса на товары и услуги. Функционирование исходя из предпочтений, а также наличие и скорость реакции на их изменения – ключевое конкурентное преимущество современного розничного продавца. Высококонкурентный рынок породил среду, где благополучие субъекта торговли зависит от удовлетворенности потребителя, и не только товаром, но и сопутствующими услугами, которые повышают ценность покупки. В эпоху избытка выбора знание о том, с какой целью потребители совершают конкретную покупку, каким способом они это делают, а также о критериях, по которым они выделяют один товар из других, обеспечивает результативное функционирование розничной фирмы, а в некоторых случаях даже определяет ее жизнеспособность.

Эволюция торговли на текущем этапе происходит на фоне прогрессирующей сложности современного мира, обусловленной ускорением развития, распространением технологий, глобальной интеграцией и фрагментацией, вызовами социально-экономической и экологической систем и непредвиденными кризисными явлениями. Все это приводит к эмерджентности – возникновению качественно новых свойств глобальной системы, которые не присущи ее отдельным элементам, а значит, не могут быть предсказаны. Функционирование системы носит нелинейный характер и является неопределенным.

Происходящее усложняет стратегическое планирование розничных фирм и требует адаптивных подходов к управлению. В связи с этим анализ тенденций и изменений рынка под их влиянием необходим для понимания направлений развития торговли, определения новшеств, которые будут внедрять субъекты отрасли, для вы-

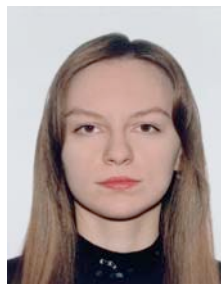
бора вариантов формирования приоритетов потребителей.

Масштаб происходящих изменений обуславливает необходимость их принципиального осмысления и систематизации. При этом следует отметить, что наиболее важные для отрасли социальные и технологические тенденции зачастую являются взаимопроникающими и взаимообусловленными. Это делает практически невозможной их сепарацию и предопределяет дуалистический взгляд на процессы развития современной торговли.

Технологические тенденции

На протяжении истории мировой экономики эволюция розничной торговли являлась следствием научно-технологического прогресса (Жемойтук, 2024). Появление и распространение информационных технологий подтолкнули к автоматизации ряд бизнес-процессов розничных фирм, мотивацией для которой стало стремление к сокращению затрат за счет повышения эффективности выполнения задач, точности работы путем минимизации ошибок, обусловленных человеческим фактором, а также возможности увеличения масштабов деятельности. Технологии изменили отрасль с позиций организации складского учета и логистики, работы с доку-

ОБ АВТОРЕ



ШАГРАЙ

Мария Геннадьевна
(maryia.shahrai@gmail.com),
научный сотрудник отдела
конъюнктурных исследований
экономики НИЭИ Министерства
экономики Республики Беларусь
(г. Минск, Беларусь).

Сфера научных интересов:
экономика и управление
организациями, розничная
торговля.

ментооборотом и аналитикой, управления персоналом, взаимодействия с покупателями, продвижения товара, а также организации торгового зала и появления новой формы продаж¹. Целесообразно рассмотреть трансформацию каждого аспекта и определить направление его развития в будущем.

Эволюцию розничной торговли условно можно разделить на три периода: эпоха ручной обработки информации, эпоха цифровизации и эпоха искусственного интеллекта. До автоматизации складской учет велся вручную с использованием бумажных документов, а все ключевые операции (приемка, инвентаризация и отгрузка) осуществлялись посредством подсчета, что предопределяло высокую вероятность ошибок ввиду человеческого фактора, низкую скорость обработки данных и сложность контроля за остатками, перемещением товаров и выявлением недостатков или пересортиц. Технологические изменения в конце 1990-х–начале 2000-х годов позволили внедрить ряд инструментов для автоматизации складского учета, в том числе:

технологии автоматической идентификации – штрих-коды и RFID, а также мобильные терминалы сбора данных для их считывания. RFID-технология более эффективна при обработке больших объемов товаров, так как позволяет считывать одновременно много меток без необходимости их прямой видимости;

система управления складом (WMS) – программное обеспечение, которое автоматизирует все процессы на складе, включая распределение товаров по ячейкам хранения, отслеживание местоположения и остатков, контроль сроков годности, оптимизацию маршрутов комплектации и тому подобное. Позволяет ускорить обработку заказов, сократить число ошибок и быстро адаптироваться к изменению объемов заказов или ассортимента;

ERP-системы – программное решение, предназначенное для интеграции ряда бизнес-процессов предприятия. Связывает складской учет с полным циклом задач организации, с производством, продажами, финансами и т. д.

¹ Beseller. 2025. Автоматизация в бизнесе: полное руководство. URL: <https://beseller.by/blog/avtomatizatsiya-biznesa/>.

Появление современных технологий, в особенности искусственного интеллекта (ИИ), открыло возможности нового уровня для складского учета. Особенностью ИИ и машинного обучения стала аналитика и разработка прогнозов и стратегий. Так, управление складом нового поколения основано на прогнозировании спроса, расчете рисков, оптимизации размещения товаров, их маршрута, а также автоматической корректировке запасов.

Полностью автоматизированный склад, так называемый «темный склад», полностью безлюдный, оснащен автоматизированными управляемыми транспортными средствами для перемещения товаров, роботизированными кранами, роботами-комплектовщиками, дронами для инвентаризации, компьютерным зрением для распознавания дефектов упаковки или ошибок размещения товаров, а также «умными» полками, контролирующими свою наполненность автоматическим дозаказом позиций.

Технологизация позволила розничным фирмам по-новому взглянуть на управление складом и закупками в рамках реализации своей стратегии. Склад переходит из разряда «место хранения» в сторону «автономного хаба товарных потоков». Если раньше местоположение склада имело значение, то сейчас эффективные логистические алгоритмы позволяют оптимизировать цепочки поставок независимо от географического расположения хранилищ.

Автоматизация логистических процессов включает систему расчета оптимального маршрута доставки, а также распределение заказов между ближайшими свободными курьерами. Изменение подхода ритейлеров к логистике становится особенно актуальным при увеличении числа поставок, поскольку программное обеспечение помогает автоматически обрабатывать заказы, сделанные через интернет, проверять наличие товаров на складе и формировать документацию.

Автоматизация может изменить и подход к управлению персоналом, реализуя следующие функции: публикация вакансий, сбор резюме, проведение онлайн-тестирований и оценки кандидатов. Для новых сотрудников – создание обучающих программ и отслеживание их прогресса.

са. Для текущего штата – контроль за приходом и уходом работников, расчет заработной платы и сверхурочных. Сокращение ручных и рутинных задач особенно актуально при недостатке рабочей силы, когда высвобождаемые трудовые ресурсы могут быть распределены на более ценные с позиций бизнес-логики задачи.

Другой аспект бизнеса, который современные технологии могут оптимизировать, – это документооборот. Внедрение системы электронного документооборота позволяет генерировать, подписывать и отправлять документы в одном сервисе, исключая надобность распечатывать и отправлять бумаги контрагенту по почте, что заметно (от нескольких дней до часа) ускоряет процесс предоставления документов.

Эволюция маркетинга в ритейле прошла путь от массовых однонаправленных коммуникаций по почте, в печатных СМИ и на телевидении до цифровых решений, таких как CRM-системы, email-маркетинг, веб-сайты и программы лояльности, и движется к современной ИИ-оптимизации, где нейросети способны выделить более узкие группы клиентов, производя микросегментацию, предлагать персонализированные цены и рекомендации. Маркетинговая стратегия перестраивается от реактивного к проактивному маркетингу, где потребности клиентов предвосхищаются, а тренды создаются самими компаниями.

В части продвижения товара ИИ становится инструментом и в решении творческих задач:

- нейросети создают тексты, статьи и скрипты для рекламных роликов;
- анализируют интересы и предпочтения аудитории интернет-блога и предлагают подходящий контент для публикации;
- обрабатывают данные о посещаемости и вовлеченности аудитории по ряду метрик, чтобы помочь оптимизировать медиапродукт и улучшить его эффективность;
- создают персонализированный контент для разных сегментов аудитории, учитывая их интересы и предпочтения;
- помогают в обработке изображений, а также генерируют визуальные элементы.

Произошел стратегический переход от массовой рекламы к персонализированной, когда

продвижение продуктов основывается не на отдельных демографических и социальных группах, а принимает во внимание индивидуальные предпочтения и историю покупок каждого покупателя.

Цифровизация также позволяет ускорить взаимодействие с клиентами и уменьшить нагрузку на персонал с помощью чат-ботов и голосовых помощников: клиент получает ответы мгновенно, а запросы на сложные вопросы автоматически направляются нужному специалисту.

Подводя итог, следует отметить, что принципиальным различием технологий прошлого и будущего является возможность аналитики. Она перешла от ручного учета, затрудняющего системный анализ, к электронным таблицам, а затем к Big Data, технологиям по обработке неструктурированных данных. Новые аналитические инструменты дали толчок розничной торговле прогрессировать от принятия преимущественно интуитивных решений к точной науке, которая предоставляет возможность учета широкого диапазона процессов.

Цифровые системы позволили быстро оценивать динамику продаж, рентабельность, поведение клиентов, эффективность маркетинговых кампаний и других бизнес-процессов. Данные поступают в режиме реального времени, а встроенные алгоритмы помогают находить закономерности и прогнозировать результаты. Аналитика превратилась из вспомогательного инструмента учета в основной стратегический актив, исключая ручной труд и минимизируя вероятность ошибок.

Наконец, автоматизация затронула и собственно торговое пространство, изменив организацию полок и платежей. Помимо вышеупомянутых штрих-кодов, были внедрены электронные кассовые аппараты для стандартизации учета товарооборота и электронные весы с возможностью передачи данных о взвешивании. Следующим шагом стало внедрение касс самообслуживания, платежных терминалов и расширение способов продаж: платежи банковскими картами, через электронные кошельки, оплата криптовалютой, баллами лояльности и т. д. Магазины нового поколения будут подразумевать сокращение человеческого

присутствия – появление роботов-консультантов, цифровых ценников, внедрение компьютерного зрения, которое позволит убрать кассы и продавцов и будет производить оплату автоматически, считывая взятые покупателем товары с полок. Одной из тенденций розничной торговли стало использование технологий дополненной реальности, направленных на предоставление персонализированного опыта: виртуальные примерочные, бюти-зеркала, 3D-визуализация товаров и другое.

Возможности, которые предоставила бизнесу автоматизация, оказались широки, однако с развитием современных технологий стало понятно, что растут эти возможности экспоненциально. Появление искусственного интеллекта вывело автоматизацию на новый уровень: теперь системы не просто выполняют задачи по жестко заданному алгоритму, но и способны обучаться, анализировать большие объемы данных и предлагать оптимальные решения. Система может анализировать, оценивать вероятность, прогнозировать, предлагать стратегии и автоматически корректировать, что еще более улучшает решение бизнес-задач.

Автоматизация играет ключевую роль в масштабировании розничной фирмы, позволяя увеличивать объемы продаж без пропорционального роста затрат, и это преимущество предоставили именно инновации. Так, технологические тенденции обусловили стратегии, основанные на расширении и интернационализации, а рост влияния крупных игроков в отрасли подтолкнул их к развитию за ее пределы.

Другим аспектом цифровизации стало появление новой формы продаж – дистанционной, что предоставило потребителям беспрецедентный опыт – возможность совершения покупок в любое время суток и в любом месте, где есть выход в сеть. Дистанционная торговля как форма продаж начала стремительно набирать популярность в условиях распространения персональных компьютеров, ноутбуков, смартфонов и планшетов. Роль электронной коммерции в розничной торговле неуклонно растет, о чем свидетельствуют данные о доле ее в розничной торговле (см. рисунок). Сегодня каждая пятая покупка в мире совершается в интернете. Покупатели планируют еще чаще совершать покупки онлайн и приобретать в сети товары, которые раньше покупали в традиционных торговых точках².

Помимо удобства, преимуществами интернет-магазинов по сравнению с традиционными стали более широкий ассортимент, не ограниченная площадью торговой точки, отсутствие географических ограничений и возможность охватить потребителей из далеких точек страны или из-за рубежа, а также более простой процесс масштабирования по добавлению новых категорий товара или выхода на новые рынки. Онлайн-покупки доступны в любое время суток и позволяют потребителям легче сравнивать цены и характеристики предлагаемых товаров.

²Ernst & Young. 2024. How to balance the CPG, retail and consumer relationship. URL: https://www.ey.com/en_gl/insights/consumer-products/cpg-retail-and-consumers-see-a-changing-dynamic.

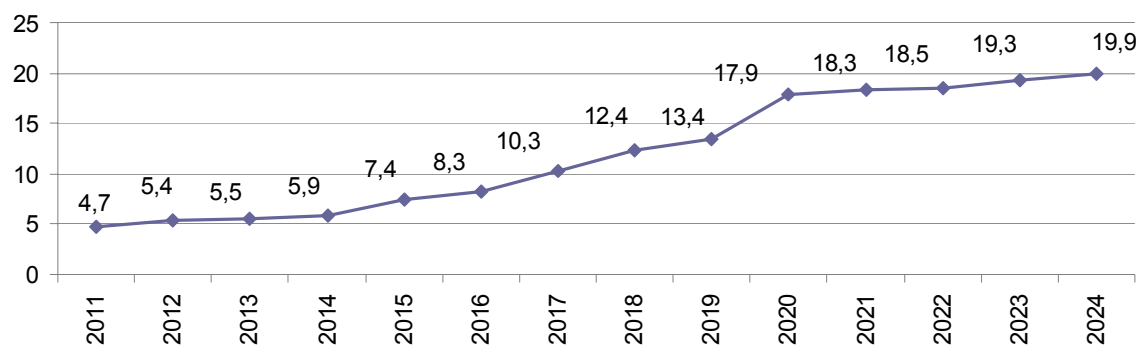


Рис. Доля электронной торговли в розничном товарообороте мира, 2011–2024 гг., %

Источник: авторская разработка на основе данных Emarketer и Statista.

Цифровые платформы – еще одна ступень развития онлайн-торговли, которая представляет собой веб-сервисы, объединяющие потребителей и производителей, обеспечивающие их взаимодействие. Розничные операции характерны для таких видов цифровых платформ, как *маркетплейсы и социальные сети*.

Маркетплейс по сравнению с интернет-магазином предоставляет еще больший ассортимент, в том числе нишевые товары; позволяет оформить заказ разных категорий товаров из одной онлайн-корзины; имеет развитую систему логистики, которая часто предоставляет более быструю/бесплатную доставку. На торговой платформе потребитель может сравнивать цены на товары без необходимости перехода на другие сайты, а также сопоставлять характеристики за счет системы отзывов и оценок (Sung, Chung, Lee, 2023).

Благодаря этим свойствам цифровые торговые платформы привлекли внушительную аудиторию. Трафик, который они предоставили, привлек еще больше производителей, расширив ассортимент до масштаба, когда маркетплейс стал цифровым международным гипермаркетом.

Для ритейлеров торговые площадки стали важным компонентом стратегии, предоставив возможность зарекомендовать свой бренд перед широкой аудиторией. Особенную роль маркетплейсы сыграли в развитии малого и микропредпринимательства, ведь для торговли на сервисе зачастую нужна только регистрация на сайте. Молодой компании или начинающему предпринимателю не требуется наличие физического места, не обязательно арендовать или приобретать недвижимость для организации торговли; логистику, маркетинг, банковские переводы берет на себя площадка, оставляя за продавцом право на ценовую политику.

Несмотря на минимальный порог входа, который предоставляют маркетплейсы, организация торговли на них одновременно и необходима для сохранения актуальности бренда, и сложна. Трудности связаны прежде всего с конкуренцией: каждая категория товара представлена тысячами брендов, каждый вид товара продается в сотнях схожих позиций, что затрудняет продвижение.

Более глобальные риски, которые несет в себе распространение торговых платформ, включают концентрацию большого объема потребительских данных у нескольких крупных игроков рынка, что может привести к злоупотреблению информацией, а также нарастающую власть по отношению к продавцам. Сервисы в одностороннем порядке определяют и изменяют условия сотрудничества, тарифы и комиссии, что при отсутствии государственного регулирования может вылиться в превышение полномочий, например, путем корректировки алгоритмов, продвигая или, наоборот, подавляя те или иные товары или продавцов.

Крупные торговые платформы собирают объемные массивы данных, которые в информационную эпоху приобрели стратегическое значение. Маркетплейсы становятся настоящими информационными организациями, продавая аналитику и данные своим поставщикам. Это не единственное расширение деятельности современных розничных продавцов.

Комплексность и неопределенность современного мира подтолкнули розничных игроков использовать стратегию диверсификации для расширения перечня предоставляемых услуг, чтобы объединить все более разнообразные бизнес-направления для создания онлайн-экосистем. Использование компетенций в смежных сегментах позволяет расширить пути капитализации, минимизировать зависимость от одного товарного сегмента или канала сбыта, расширять влияние своего бренда, а также предоставлять комплексное предложение, способное удовлетворить ряд потребностей. Ритейлеры все больше будут становиться мультисервисными. Ведущие игроки отрасли осваивают предоставление банковских, логистических, страховых, аналитических и рекламных услуг.

Другим примером цифровой площадки массового пользования являются *социальные сети*. Они появились вскоре после создания веб-сайтов, в конце 1990-х годов, и за два десятилетия стали неотъемлемой частью человеческой жизни. Сегодня 64% населения мира³ являются пользователями социальных сетей, а для ритейлеров они стали важной площадкой рекламы сво-

³ DataPortal. 2025. Global social media statistics. URL: <https://datareportal.com/social-media-users>.

ей продукции. И хотя формально они не всегда выступают платформами продаж, фактически их роль в продвижении бренда и его позиционировании очень важна.

Присутствие страницы бренда в социальных сетях становится необходимым в эпоху смартфонов, а ее отсутствие может привести к недоверию к бренду и соответственно предотвратить потенциальную покупку. И наоборот – наличие страницы и ее активное ведение, в особенности публикация качественного, юмористического или экспертного контента, будет способствовать укреплению продаж и лояльности.

Социальные сети изменили мир рекламы, объем информации в сети стал настолько большим, что человеческий мозг начал страдать от перегрузки. Информационный шум вынуждает потребителей абстрагироваться от потока неважных сообщений, приводя к так называемой «рекламной слепоте». Пользователи научились игнорировать контент, который напоминает рекламу или появляется в местах, предназначенных для рекламы. В настоящее время телевизионная и банерная реклама все больше воспринимается как раздражитель⁴.

На фоне этого все большее распространение у розничных продавцов приобретает такое направление, как «маркетинг влияния». Он представляет собой продвижение товаров через лидеров мнений в социальных сетях.

Социальные сети позволили покупателям легко получать информацию о товарах и брендах и слышать гораздо более широкий спектр мнений. В свою очередь потребители начали доверять отзывам и рекомендациям других людей в интернете, даже незнакомых, нежели рекламным роликам на тех же онлайн-площадках. Наиболее влиятельными в социальных сетях становятся не знаменитости, а лидеры мнений, или блогеры⁵. Причем размер аудитории не имеет значения, более важным является уровень вовлечения подписчиков в публикации автора.

⁴ Nielsen Norman Group. 2018. Banner Blindness Revisited: Users Dodge Ads on Mobile and Desktop. URL: <https://www.nngroup.com/articles/banner-blindness-old-and-new-findings/>.

⁵ Ernst & Young. 2024. How to reach the independent consumer: the art of persuasion. URL: https://studio.ey.com/en_gl/insights/how-to-reach-the-independent-consumer-the-art-of-persuasion.html.

Именно микроинфлюенсеры и нишевые эксперты будут влиять на поведение покупателей. Бренды приспособляются к новой реальности, где они все меньше контролируют то, что о них говорят. Сотрудничая с лидерами мнений в интернете, которые находят отклик у аудитории, компании усиливают свой бренд и повышают видимость на рынке, что является важной стратегией для процветания в цифровую эпоху.

Таким образом, технологические тенденции радикально изменили стратегию ритейлеров: бизнес-процессы стали автоматизированными и аналитически управляемыми, формы продаж сместились в сторону новых каналов распределения, а организация торгового пространства изменилась в сторону предоставления более быстрого и бесшовного опыта. Необходимостью постоянной трансформации розничные игроки обязаны потребителям, которые получают все большее влияние на рынке.

Социальные тенденции

Во времена ограниченной доступности товаров и низкой покупательской способности цена являлась основным и часто единственным критерием выбора. С тех пор отношение потребителя к цене прошло путь от абсолютного доминирования в принятии решения до комплексной оценки. Первым сдвигом стало начало эпохи массового производства, которая расширила ассортимент товаров и удешевила их, привнеся новый фактор оценки – удобство, что было продиктовано появлением супермаркетов и торговых сетей, где можно было приобрести широкий перечень товаров в одном месте. Помимо этого, розничные продавцы начали предлагать покупку дорогостоящих товаров в рассрочку или кредит, сделав платежи гибкими. Появилась реклама в газетах и радио, повысилась информированность потребителей о продавцах и ценах.

Развитие розничного рынка сопровождалось ростом конкуренции. Заполнение полок множеством похожих товаров побудило покупателя искать наиболее выгодное предложение: приобретает значимость фактор соотношения цены и качества. Эпоха глобализации усилила имеющиеся тенденции, и за несколько десятков лет мир

перешел от дефицита к перепроизводству. Тысячи брендов в каждом сегменте: компании выпускают больше, чем потребители могут купить. Так, в условиях рыночного изобилия покупатели начали приобретать все больше влияния, сформировав в итоге эпоху «диктата потребителя» (Панюкова, 2017). Теперь главная задача покупателя – не найти товар, а выбрать лучший среди сотен аналогов.

Розничные продавцы начинают продвигать продукт на основе не цены, а ценности (Ernst & Young, 2023). Сформировалась гибридная эпоха, когда потребитель одновременно ищет наиболее дешевые товары в одном сегменте и готов переплачивать за ценность в другом сегменте. Для формирования ценностного предложения на розничном рынке *сформировался ряд стратегий: предоставление удобства, простоты, впечатлений и уникального предложения* (KPMG, 2021).

Удобство. На данном этапе развития удобство подразумевает предоставление максимально комфортных условий для совершения покупок, что может включать оплату, доставку и интеграцию каналов продаж в одну систему. Отличительной чертой современного ритейла стало построение омниканального маркетинга. Омниканальность (омни- от лат. «все») представляет собой интеграцию всех возможных каналов дистрибуции в единую систему для осуществления непрерывной коммуникации с потребителем. При омниканальном подходе границы между разными форматами продаж стираются: потребитель может узнать о товаре через один канал распределения, уточнить информацию через другой и совершить покупку через третий, в то время как политика ценообразования единая во всей системе сбыта.

При данном подходе все каналы взаимодействуют как единое целое, сохраняя историю покупок каждого потребителя и обеспечивая синхронизацию данной информации в рамках системы для более эффективного удовлетворения запросов. Омниканальность предоставляет ритейлеру возможность взаимодействовать не с обезличенными историями покупок, а с конкретным человеком, формируя для него индивидуальные ассортиментные и ценовые предложения и уникальный сервис.

Простота. Обилие информации в интернете ежедневно оказывает существенное давление на психику человека. Личные данные, время и внимание стали валютой, за которую конкурируют компании. Все больше людей признают, что использование интернета обуславливает стресс и что они стали меньше получать удовольствия от жизни, а на фоне политических, экономических, экологических и других шоков потребитель начал переоценивать свои привычки, стремясь упростить напряженную и неопределенную действительность.

Стремление к простоте является неизбежным результатом социального прогресса, обусловленного ростом среднего класса и массового потребления. Информации вокруг становится так много, что она начинает влиять на когнитивные функции мозга. Избыточная информация может снизить способность покупателей к ее обработке, в частности, к анализу и сравнению предложений, а ментальная перегрузка может привести к дополнительному стрессу (Kusi, 2022).

Доминировавшая ранее стратегия «чем больше выбор, тем лучше» в реальности делает потребительское решение более сложным. Так называемый «парадокс выбора» уменьшает уровень счастья и оставляет чувство неудовлетворенности. Для розничных компаний решить проблему потребителя – важнейшая задача, поэтому крупнейшие игроки отрасли стремятся стать «проще». Под простотой в широком смысле подразумевается весь опыт клиента, и это может означать что угодно – от предоставления информации о продукте до интуитивной навигации по веб-сайту или быстрого процесса транзакции. Легкость, с которой потребители собирают информацию о продукте и взвешивают свои варианты покупки, обеспечивает их стремление возвращаться к продавцу⁶.

Простота не всегда означает предложение малого числа альтернатив или отказ от избыточного декора в рекламе, но она всегда предполагает предложение более доступного и понятного продукта с продвижением его ценности. Противоположностью могут являться такие аспекты,

⁶ Harvard Business Review. 2012. To Keep Your Customers, Keep It Simple. URL: <https://hbr.org/2012/05/to-keep-your-customers-keep-it-simple>.

как отсутствие видимых цен, скрытые доплаты, многоуровневые программы лояльности, в интернете – неудобство сайта или длительный процесс регистрации.

Персонализация. Розничная торговля в своей стратегии прошла путь от таргетинга на массовую однородную аудиторию до ориентации на каждого отдельного потребителя. Данная цель достигается посредством персонализации, или предоставления клиенту уникального опыта, основанного на данных о поведении его, о предпочтениях и демографических характеристиках с применением алгоритмов машинного обучения.

Персонализация увеличивает рентабельность инвестиций, поскольку побуждает потребителей приобретать снова и снова, увеличивая при этом затрачиваемую сумму при повторной покупке (Зотов, 2022). Лояльность приобрела для розничных компаний стратегическую важность вследствие комплексного взаимодействия усиления конкурентного давления и роста стоимости привлечения новых клиентов, которая более чем в 5 раз превышает затраты на их удержание. У розничных фирм возникла необходимость максимизации пожизненной ценности клиента, поскольку даже 5-процентное повышение уровня удержания покупателей генерирует прирост прибыли более чем на 25%⁷.

Устойчивость. В эпоху переполненности товарами потребители становятся все более разборчивыми в отношении приобретаемых ими продуктов и услуг, а потребности – гораздо более сложными. После десятилетий потребления, следующих за столетиями дефицита, покупатель начал задумываться о последствиях своих действий в более широком масштабе и о роли вещей в его жизни – в более узком. Это привело к образу потребления «лучше», а не «больше». Покупатели все чаще отказываются от приобретения товаров, которые им не нужны или не влияют на уровень жизни.

По мере роста стоимости жизни потребители становятся более сознательными и избирательными в своих расходах. Покупка товаров более высокого качества для долговечного ис-

пользования, ремонт сломанных предметов вместо их замены и даже аренда вместо владения – вот некоторые примеры сдвига поведения потребителей к более избирательному потреблению.

Не менее популярна и экономика совместного потребления. Среди наиболее успешных в последние годы моделей экономического роста – платформы, которые не производят и не продают товары и услуги, а лишь облегчают доступ к тем, которые уже существуют на рынке. Потребители выбирают совместное потребление из-за экономии денег, экологичности и удобства: вместо покупки дорогих вещей (квартиры, автомобили, одежда) люди арендуют их на время, что снижает личные расходы и нагрузку на окружающую среду.

Экономическое давление в мире имеет тенденцию усиливаться и ослабляться, в свою очередь проблема изменения климата только нарастает с каждым годом. Несмотря на то, что потребители в первую очередь заботятся о состоянии своих финансов, все больше людей обеспокоены будущим планеты и готовы менять свои привычки. Растет число потребителей, готовых оплачивать за экологические решения и воздерживаться от покупки неэкологичных.

Современный потребитель стал экологизированным под влиянием роста осведомленности о климатических изменениях, а также благодаря доступности «зеленых» альтернатив со стороны производителей. Люди теперь чаще выбирают товары с экомаркировкой, отказываются от одноразового пластика, сортируют отходы и поддерживают бренды с прозрачной экополитикой. Социальные сети усиливают этот тренд, популяризируя устойчивый образ жизни как модный и социально одобряемый. Современные потребители, особенно молодые поколения, все чаще выбирают бренды, которые демонстрируют экологическую и социальную ответственность, например, сокращают углеродный след, используют перерабатываемые материалы и поддерживают этичное потребление, а узнав о ненадлежащем поведении фирмы, перестают приобретать ее товары и советуют близким также не поддерживать ее⁸.

⁷ Harvard Business Review. 2014. The Value of Keeping the Right Customers. URL: <https://hbr.org/2014/10/the-value-of-keeping-the-right-customers>.

⁸ Ernst & Young. 2023. EY Future Consumer Index: when talk turns into action, be set for change. URL: https://www.ey.com/en_gl/insights/consumer-products/when-talk-turns-into-action-be-set-for-change.

Впечатления. Почти 95% решений о покупке принимаются подсознательно, и покупательским поведением⁹ движут эмоции. Покупатели оценивают товар с точки зрения не только соотношения цены и качества, но и нового опыта и радости. Продукт в расширенном понимании отражает все выгоды, которые потребитель получает, приобретая его, включая условия его приобретения. Это выдвигает на первый план вопрос об обеспечении подходящих эмоций у потребителя в ходе контакта с брендом.

Торговля развлечениями стала новой концепцией продаж, которая использует интерактивность, атмосферу, звуки для создания определенных эмоций у покупателя в ходе проведения нового опыта. Бренды все больше инвестируют в опыт, чтобы сделать магазины местом проведения мероприятий. Развлекательный контекст оказывает более сильное влияние на удовлетворенность потребителей, чем неразвлекательный, повышая ценность тем самым товаров и услуг.

Следует отметить, что данная тенденция зависима от экономического давления. При его сокращении заметен рост интереса потребителей к опыту, однако при экономических шоках ценность опыта будет терять позиции. И наоборот – стабильное восстановление после кризиса будет стимулировать интерес к впечатлениям.

Так, мир переходит от «экономики вещей» к «экономике впечатлений», от торговли транзакционной к эмпирической. Эта тенденция переопределяет ландшафт розничной торговли, когда на первый план выходит возможность поднимать цену за счет уникальности опыта, связанного с производимым товаром.

В этом отношении особую роль приобрели физические магазины. Углубление цифровой торговли в организационную структуру бизнеса и процесс потребления привело к распространению идей о том, что в будущем традиционные магазины потеряют свою актуальность и в конце концов исчезнут, в то время как торговля станет прерогативой интернет-пространства. Тем не менее, несмотря на массовое закрытие рознич-

ных магазинов, физические площадки начинают занимать особое место в стратегии ритейлеров. Будущее розничной торговли не исключительно цифровое, оно гибридное, где нет виртуального или реального мира, а есть один взаимосвязанный (Grewal, 2023).

В настоящее время можно наблюдать сближение торговых онлайн-площадок и традиционных ритейлеров. Это происходит в обоих направлениях, когда маркетплейсы переходят в офлайн-торговлю, а изначально традиционные розничные продавцы создают свои мобильные приложения для заказа товаров на дом и выходят на электронные торговые площадки.

Несмотря на то что обычные магазины будут продавать меньше, у них есть возможность создавать ценность, укрепляя лояльность покупателей к бренду. Реальный опыт может «оживить» бренд так, как это не смогут сделать цифровые средства (Scholdra, 2023).

Цифровизация – не единственное решение по предоставлению качественного опыта, даже контакт с персоналом может представлять ценность. Большинство покупателей по-прежнему ценят преимущества совершения покупок в физической точке торговли, в том числе возможность опробовать продукцию и получить помощь от сотрудников. Тот, кто сможет предоставить индивидуальные рекомендации, обеспечивает себе дополнительную добавленную стоимость.

Таким образом, роль физических магазинов в цифровую эпоху растет, и заключается это в предоставлении уникального и бесперебойного опыта. Каналы продаж больше не конкурируют, а функционируют в экосистеме, чтобы соответствовать ожиданиям покупателей и удовлетворять потребности общества.

Демографические тенденции. Помимо потребительского поведения важной социальной тенденцией является демографический сдвиг. Во многих отношениях будущее мира является неопределенным, однако демографические тенденции достаточно предсказуемы. Главным демографическим вызовом последних десятилетий стало постарение населения, которое сопровождается повышением доли пожилых граждан в экономике на фоне низкой рождаемости.

⁹ Harvard Business School. 2003. The Subconscious Mind of the Consumer. URL: <https://www.library.hbs.edu/working-knowledge/the-subconscious-mind-of-the-consumer-and-how-to-reach-it>.

Пожилое население сегодня здоровее и имеет более высокую покупательную способность, чем в прошлом. Изменение возрастной структуры населения открывает новые возможности для бизнеса в сегменте рынка для клиентов в возрасте 60+.

Привычки совершения покупок меняются с возрастом. Пожилые покупатели предпочитают магазины поменьше и ближе к дому в связи со снижением физического здоровья. Крупные ритейлеры подстраиваются под данные потребности путем внедрения доставки на дом, это касается как маркетплейсов, так и продовольственных сетей.

Понимание возрастных реалий побуждает розничные фирмы комплексно реагировать на неудовлетворенные потребности, в частности:

- предоставить потребителям старшевозрастной группы большее торговое пространство. Это подразумевает увеличенные проходы в магазинах, более низкие полки, наличие зон отдыха в торговом зале, функционирующие пандусы и лифты;

- продукты, удобные для пожилых людей, должны иметь упрощенные интерфейсы, которые минимизируют путаницу. Крупные, легко читаемые шрифты, понятные значки и навигация могут значительно улучшить пользовательский опыт старшей когорты. В интернет-пространстве – крупные заметные ценники на верху страницы, короткие и по существу выполненные посты с четкими, последовательными визуальными образами без длинного текста, броский дизайн;

- реклама для пожилых людей должна быть привлекательной, менее громкой и не такой быстрой, как для молодого поколения (The Consumer Goods Forum, 2013).

Прогрессирование данной тенденции практически неизбежно, и оно повлечет комплекс последствий, в том числе для структуры потребления. Розничным продавцам необходимо адаптировать свои торговые пространства, товары и каналы продаж для нового покупателя, так как пожилые клиенты будут иметь отличные от молодого поколения потребности и составлять значительную часть клиентуры.

Таким образом, сегодня вполне очевидно, что розничная торговля, как и многие традиционные виды деятельности, переживает качественный

скачок, предполагающий кардинальный пересмотр стратегических подходов и обеспечивающий немыслимую ранее связь между ритейлерами и потребителями. В ходе реализации своей стратегии современным розничным предприятиям рекомендуется основываться на интеграции передовых технологий как системной основы для всех бизнес-процессов, глубоком понимании потребительских трендов через перманентный мониторинг их поведения, а также готовности к постоянной трансформации организационной структуры и управленческих подходов для обеспечения гибкости и адаптивности бизнеса в условиях высокой динамики рыночной среды и технологических изменений.

ЛИТЕРАТУРА

Жемойтук М.Г. 2024. Эволюция розничной торговли как результат технологических трансформаций. *Экономический бюллетень НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь*. № 6 (324). С. 47–55.

Зотов Н.Е. 2022. Актуальные тренды использования персонализации в маркетинге. *Экономика и бизнес: теория и практика*. №12-1. С. 143–145.

Панюкова В.В. 2017. Эволюция розничной торговли и формирование ее интегрирующей роли в XXI веке. Москва: *Креативная экономика*. 194с.

The Consumer Goods Forum. 2013. Understanding the Needs and Consequences of the Ageing Consumer.

Ernst & Young. 2023. Future of Retail. How value propositions will evolve to enable relevance and success.

Grewal D. [et al.]. 2023. Re-imagining the physical store. *Journal of Retailing*. Vol. 99. No 2. P. 481–486.

KPMG. 2021. Future of Retail. Transitioning from «retail» to «consumer commerce».

Kusi G.A. [et. al]. 2022. The Role of Information Overload on Consumers' Online Shopping Behavior. *Journal of Business and Management Studies*. No 4. С. 172–188.

Scholdra T.P. [et al.]. 2023. Reimagining personalization in the physical store. *Journal of Retailing*. Vol. 99. No 4. P. 563–579.

Sung E., Chung W.Y., Lee D. 2023. Factors that affect consumer trust in product quality: a focus on online reviews and shopping platforms. *Humanities and Social Sciences Communications*. No 10 (766). P. 1–10.

Статья поступила 12.07. 2025.



ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ СБОРА И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ В БИЗНЕС-АНАЛИТИКЕ

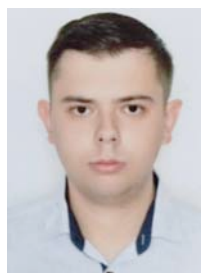
Ярошук Д.В.

Введение. Цифровая трансформация бизнеса в Республике Беларусь, как и во всем мире, характеризуется экспоненциальным ростом объемов данных, генерируемых пользовательскими взаимодействиями в онлайн-среде. Современные веб-сайты, мобильные приложения, платформы электронной коммерции и социальные сети производят колоссальные массивы информации о каждом клике, переходе, времени на странице, глубине просмотра и завершенной транзакции. Эти цифровые следы представляют собой неисчерпаемый источник инсайтов о поведении, предпочтениях и намерениях потребителей. Однако традиционные методы веб-аналитики, такие как простое отслеживание ключевых показателей посещаемости, анализ воронок продаж или базовые отчеты по источникам трафика, все чаще демонстрируют свою ограниченность перед сложностью и многомерностью современных данных. Они не способны обеспечить глубокое, причинно-следственное понимание поведения пользователей, выявить тонкие взаимосвязи между различными факторами или надежно спрогнозировать будущие действия аудитории.

В условиях усиливающейся конкуренции на внутреннем и внешнем рынках, а также растущих ожиданий потребителей в отношении персонализированного опыта взаимодействия белорусские компании оказываются перед необходимостью внедрения более интеллектуальных и автоматизированных подходов к аналитике. Как единодушно подчеркивается в глобальных исследованиях и отраслевых отчетах, технологии искусственного интеллекта становятся ключевым драйвером трансформации в сфере бизнес-аналитики и цифрового маркетинга. ИИ-алгоритмы, в частности, машинное обучение (ML) и глубокое обучение (DL) демонстрируют выдающуюся способность автомати-

чески извлекать значимые паттерны и аномалии из больших, зашумленных и неструктурированных массивов данных, что существенно улучшает качество и скорость принятия решений, оптимизирует маркетинговые бюджеты и операционные затраты. Релевантность этого тренда для Беларуси подтверждается локальными исследованиями. Например, опрос, проведенный сервисом «Битрикс 24» среди белорусских компаний, показал, что 76% респондентов уже видят практическую пользу от применения нейросетей в своей повседневной работе, а более половины опрошенных прямо отмечают положительное влияние ИИ на ускорение ключевых бизнес-процессов и повышение эффективности труда. Несмотря на этот растущий интерес и признание потенциала, практическое применение продвинутых ИИ-технологий именно в системах веб-аналитики отечественными компаниями остается пока фрагментарным и не достигло уровня зрелости, наблюдаемого в развитых цифровых экономиках. Этот разрыв между осознанием возможностей и их реализацией, наряду с уникальными вызовами локального рынка (ограниченность ресурсов, специфика данных, кадровый дефицит), и определяет высокую актуальность и практическую значимость настоящего исследования, направленного на разработку адапти-

ОБ АВТОРЕ



ЯРОШУК

Дмитрий Владимирович
(dmitriyarosuk@gmail.com),
магистрант кафедры экономической
информатики
Белорусского государственного
университета информатики и
радиоэлектроники
(г. Минск, Беларусь).

Сфера научных интересов:
бизнес-аналитика и цифровой
маркетинг.

рованных подходов к интеграции ИИ в аналитические процессы белорусского бизнеса.

Международный научный дискурс и практический опыт последнего десятилетия убедительно свидетельствуют о том, что инструменты искусственного интеллекта способны кардинально расширить функциональные возможности и глубину анализа, предоставляемого традиционными системами веб-аналитики. На передний план выходят алгоритмы машинного обучения и нейронных сетей, которые позволяют решать задачи, ранее недоступные для классических статистических методов. Так, методы контролируемого обучения (supervised learning) эффективно применяются для автоматической классификации источников трафика с высокой точностью даже при сложных многоэтапных атрибуционных моделях и для определения ключевых метрик, наиболее значимо коррелирующих с бизнес-целями. Методы обучения без учителя (unsupervised learning), в частности, различные алгоритмы кластеризации (K-means, DBSCAN, иерархическая кластеризация) позволяют выявлять скрытые сегменты пользователей со схожими паттернами поведения, что является фундаментом для истинно персонализированного маркетинга. Глубокое обучение предлагает еще более мощные инструменты: рекуррентные нейронные сети (RNN), особенно их усовершенствованные варианты типа LSTM (Long Short-Term Memory) и GRU (Gated Recurrent Units), демонстрируют выдающиеся результаты в анализе последовательностей пользовательских действий (сессий, кликов), прогнозируя следующее вероятное действие или вероятность оттока (churn prediction).

Настоящей революцией последних лет стало активное внедрение генеративных моделей искусственного интеллекта (Generative AI), основанных на архитектурах типа трансформеров (Transformers), таких как семейство GPT (Generative Pre-trained Transformer) от Open AI и аналогичные разработки других компаний. Эти модели открыли новые горизонты в обработке естественного языка (NLP), позволяя не только анализировать текстовые данные (отзывы, комментарии в соцсетях, запросы в чат-поддержку) с высочайшей точностью в задачах классификации тональности, извлечения именованных сущ-

ностей или определения интенгов, но и генерировать осмысленные текстовые ответы, резюме, маркетинговые сообщения и даже гипотезы на основе данных. Ведущие платформы веб-аналитики, такие как Google Analytics 4 (GA4), уже активно интегрируют базовые ИИ-функции, например, через возможности прогнозирования конверсий для определенных сегментов пользователей, автоматического выявления аномалий в поведении трафика или данных, а также благодаря тесной интеграции с облачными платформами для обработки больших данных (Google BigQuery) и инструментами автоматизированного машинного обучения (AutoML). Это позволяет создавать и развертывать кастомные ML-модели без необходимости глубоких знаний в программировании. Применение ИИ также лежит в основе современных рекомендательных систем (recommender systems). Анализируя историю взаимодействий пользователя и сходства с другими пользователями, они автоматически предлагают релевантный контент, товары или услуги, существенно повышая вовлеченность и конверсию. Автоматизация рутинных задач построения отчетов и дашбордов с помощью ИИ обеспечивает оперативное получение актуальных аналитических сводок, что важно для реагирования на динамические изменения рынка и конкурентной среды (Шардаков, 2025).

Однако существующие исследования и практические кейсы также четко обозначают ряд существенных ограничений и вызовов, связанных с применением ИИ в аналитике. Качество и предсказательная сила любых моделей машинного обучения находятся в прямой зависимости от объема, репрезентативности и, что особенно важно, чистоты исходных данных. Проблемы «мусора на входе – мусора на выходе» (garbage in – garbage out) и смещенных данных (bias in data) остаются актуальными. Корректная интерпретация результатов, полученных сложными «черными ящиками» (black box models), такими как глубокие нейронные сети, требует от аналитиков не только глубокого понимания предметной области (маркетинг, бизнес-процессы), но и достаточной квалификации в области data science для выявления возможных артефактов, ложных корреляций и этических аспектов применения моделей. Без этого критически важного человеческого фактора даже самые со-

вершенные алгоритмы могут привести к ошибочным бизнес-решениям.

Мировой рынок генеративного ИИ в сфере аналитики переживает период взрывного роста. Если в 2022 г. его объем оценивался в несколько сотен миллионов долларов США, то консервативные прогнозы, например, от исследовательской компании Market.us, указывают на то, что к 2032 г. этот рынок достигнет впечатляющей отметки в 211.94 млн долл. США, демонстрируя среднегодовой темп роста (CAGR) свыше 59%. Эти цифры красноречиво свидетельствуют о возрастающем глобальном интересе к использованию генеративного ИИ не только для анализа существующих данных, но и для создания новых гипотез, симуляции сценариев, генерации синтетических данных для обучения моделей при нехватке реальных данных, автоматического создания рекламных креативов и текстов, а также для сложной обработки обратной связи от клиентов на естественном языке. Таким образом, современная научная литература подчеркивает значительную новизну и потенциал подходов, основанных на генеративном ИИ, который способен существенно расширить горизонты аналитики за счет автоматизации генерации инсайтов, прогнозов и даже элементов стратегического планирования, переходя от ретроспективного описания к проактивному предсказанию и генерации возможностей.

Анализ проблем сбора и анализа веб-данных в бизнес-аналитике Республики Беларусь

Несмотря на очевидный потенциал и глобальные тренды, практическое внедрение передовых технологий искусственного интеллекта в процессы веб-аналитики в бизнес-среде Республики Беларусь сталкивается с комплексом взаимосвязанных проблем. Во-первых, технологический ландшафт многих компаний, особенно сегмента МСБ (малого и среднего бизнеса), характеризуется преобладанием стандартных, часто базовых решений в области бизнес-аналитики (BI) и веб-аналитики. Широко распространены инструменты визуализации данных, такие как Power BI или Tableau, а также бесплатные или недорогие версии платформ

типа Google Analytics или Яндекс.Метрика. Несмотря на то, что эти инструменты предоставляют ценную информацию, они зачастую требуют значительных усилий по ручной настройке сегментов, воронок, целей и интеграции данных из разных источников. Их функционал, особенно в части встроенного ИИ, остается ограниченным и не обеспечивает глубокой автоматизации процессов анализа, прогнозирования и генерации инсайтов, особенно в условиях «больших данных». Многие компании используют лишь малую часть возможностей даже этих доступных инструментов из-за недостатка экспертизы.

Во-вторых, существенным барьером является ресурсоемкость инфраструктуры, необходимой для обработки больших объемов данных и обучения сложных ИИ-моделей. Анализ затрат показывает, что значительная доля инвестиций в ИИ-проекты (по некоторым оценкам, до 40–50% в начальной фазе) приходится на вычислительные мощности: облачные сервисы (AWS, Azure, GCP) или развертывание и поддержку собственных серверных кластеров с мощными GPU. Эта статья расходов создает высокий порог входа, особенно для малого и среднего бизнеса, где бюджет на IT и инновации ограничен, а потребность в специалистах для администрирования сложной инфраструктуры дополнительно увеличивает стоимость владения. В-третьих, острой проблемой является дефицит квалифицированных кадров. Для успешной разработки, внедрения и эксплуатации ИИ-систем в аналитике требуется редкое сочетание компетенций: глубокое понимание маркетинговых метрик и бизнес-процессов, знание математической статистики и основ машинного обучения, навыки программирования (Python, R, SQL) и работы с Big Data-платформами, а также способность корректно интерпретировать результаты работы моделей и транслировать их в бизнес-рекомендации. Текущий рынок труда Беларуси испытывает явный недостаток таких кросс-функциональных специалистов («data-savvy marketers» или «analytics translators»), а их подготовка требует времени и инвестиций.

В-четвертых, фундаментальной проблемой, напрямую влияющей на качество любых ИИ-решений, остается качество исходных данных. На

практике данные, поступающие из различных источников (логи веб-сервера, клиентские события с сайта и мобильных приложений, данные CRM-систем, взаимодействия в социальных сетях, email-кампании, офлайн-точки контакта), часто оказываются разрозненными, несогласованными по формату и семантике, содержат дубликаты, пропуски и ошибки. Отсутствие единой системы идентификации пользователей (например, через Universal ID) затрудняет построение целостной картины клиентского пути (customer journey). Проблемы конфиденциальности и законодательные ограничения (и локальные, и международные, например, GDPR) также накладывают отпечаток на доступность и полноту данных. В совокупности эти факторы – технологическая фрагментарность, инфраструктурные затраты, кадровый дефицит и проблемы с качеством данных – существенно снижают эффективность и отдачу от внедрения даже потенциально мощных ИИ-систем, хотя исследования показывают, что правильно реализованные решения способны автоматизировать до 40% рутинной аналитической работы, высвобождая время аналитиков для решения стратегических задач (Алексеев, 2024).

Параллельно с этими вызовами наблюдается устойчивый рост потребностей белорусского бизнеса в детализированной, оперативной и прогнозной аналитике. Компании стремятся точно измерять ROI (Return on Investment) цифровых маркетинговых кампаний, понимать эффективность каждого канала и тачпоинта в сложных клиентских путешествиях, выявлять точки роста и упущенные возможности. Персонализация предложений и коммуникаций перестает быть конкурентным преимуществом, становясь стандартом ожиданий потребителей. Исследования уровня цифровой зрелости (Digital Maturity), проведенные среди белорусских компаний, показывают поляризованную картину: крупные игроки, особенно в банковском секторе, ритейле и ИТ, уже активно инвестируют в автоматизацию маркетинга (marketing automation platforms) и углубленную аналитику аудитории, адаптируя свои процессы к использованию ИИ. Однако значительная часть организаций, особенно в традиционных секторах экономики, все еще находится на начальном или фрагментарном уровне циф-

ровой трансформации, где аналитика сводится к ретроспективным отчетам. Этот разрыв создает окно возможностей для тех компаний, которые смогут преодолеть указанные барьеры. Оптимизация процессов сбора и консолидации данных посредством современных ETL (Extract, Transform, Load) инструментов и надежных API, построения централизованных хранилищ (Data Warehouses, Data Lakes) и стратегического внедрения адаптированных ИИ-алгоритмов для анализа и прогнозирования могут стать источником значительного конкурентного преимущества на динамично развивающемся рынке Беларуси.

Перспективы развития веб-аналитики в Республике Беларусь

Развитие цифрового маркетинга и веб-аналитики в Республике Беларусь демонстрирует устойчивый рост, несмотря на определенные ограничения, связанные с внешнеэкономической конъюнктурой и технологическими санкциями. Тем не менее внутренняя цифровизация, развитие национальных платформ и повышение квалификации кадров создают благоприятную среду для внедрения передовых аналитических решений.

В Беларуси реализуется государственная политика по цифровому развитию, включая Концепцию цифровой трансформации экономики Республики Беларусь до 2030 г., в которой подчеркивается значимость данных и аналитики как ключевых ресурсов. Особое внимание уделяется развитию национальных ИТ-продуктов, что способствует снижению зависимости от западных решений, в том числе в сфере веб-аналитики.

В рамках ПВТ (Парк высоких технологий) реализуется ряд стартапов, использующих ML и веб-аналитику для маркетинга, e-commerce и социальной сферы. Поддержка со стороны государственных и частных акселераторов, таких как Imaguru, Belarus Digital Hub, TechMinsk, способствует разработке и внедрению локализованных аналитических решений, адаптированных к белорусским условиям и законодательству.

С 2022 г. наблюдается рост интереса к отечественным и открытым платформам веб-аналитики. Например, ClickHouse активно используется в крупных белорусских ИТ-компаниях и

банках для построения высокопроизводительных аналитических систем. Все больше белорусских организаций отдают предпочтение open-source-инструментам (Matomo, Plausible Analytics), что обусловлено как стремлением к суверенитету данных, так и необходимостью соответствовать локальным нормам защиты информации.

Кадровая подготовка и исследовательская активность

На базе ведущих вузов (БГУИР, БГУ, БНТУ, Полоцкий госуниверситет) развиваются образовательные программы по бизнес-аналитике, Data Science и цифровому маркетингу. Это способствует формированию профессионального сообщества аналитиков, способного внедрять и развивать AI-решения в сфере веб-аналитики. В последние годы в Республике Беларусь растет число студенческих и аспирантских проектов, связанных с предиктивной аналитикой и ML в маркетинге, что свидетельствует о формировании устойчивой научной базы.

Однако ряд вызовов сохраняется. Во-первых, ограниченный доступ к облачным сервисам (например, Google Cloud, Azure) создает сложности для использования GA4 и BigQuery на полную мощность. Во-вторых, вопрос конфиденциальности и соблюдения законодательства о персональных данных требует особого подхода, в частности, при работе с предиктивными моделями, в которых возможно неявное использование чувствительной информации. Кроме того, неравномерность цифровизации среди белорусских предприятий означает, что только крупный и средний бизнес может позволить себе продвинутую аналитику, тогда как малый бизнес часто ограничен базовыми средствами (установленный счетчик, Excel-отчетность).

С учетом перечисленного выше можно выделить несколько ключевых направлений развития веб-аналитики в Республике Беларусь:

разработка отечественных ML-моделей для анализа пользовательского поведения и прогнозирования маркетинговых показателей;

интеграция веб-аналитики с национальными цифровыми сервисами (например, ЕРИП, госуслуги, платформы доставки);

внедрение сквозной аналитики с учетом офлайн-каналов (розничные продажи, call-центры) с помощью омниканальных CRM и BI-систем;

акцент на прозрачность и безопасность аналитических решений, развитие норм «этичного ИИ» и соответствие международным стандартам GDPR и ISO.

Таким образом, Беларусь имеет устойчивые предпосылки для развития собственных подходов к веб-аналитике, опираясь на интеллектуальный потенциал, поддержку со стороны государства и запрос бизнеса на данные. Перспективным может стать создание национальной платформы веб-аналитики, интегрированной с внутренней экосистемой цифрового взаимодействия.

Научная новизна данного исследования заключается в разработке и обосновании комплексного, адаптированного к специфике Республики Беларусь подхода к интеграции современных технологий искусственного интеллекта в полный цикл процессов веб-аналитики – от сбора данных до генерации стратегических рекомендаций. В отличие от существующих научных работ, которые преимущественно фокусируются либо на глобальных трендах и технологиях ИИ без учета региональной специфики, либо на описании узкоспециализированных методов анализа отдельных аспектов пользовательского поведения (например, только прогнозирование оттока или кластеризация), данная работа предлагает целостный фреймворк. Этот фреймворк охватывает всю цепочку создания ценности из данных: агрегацию мультиканальных данных, их очистку и обогащение, применение различных классов ML/DL-моделей для описательной, диагностической, предиктивной и прескриптивной аналитики и, что особенно важно, интеграцию результатов для поддержки конкретных бизнес-решений в маркетинге и управлении.

Ключевым элементом новизны является обоснование и методология применения генеративных моделей искусственного интеллекта (Large Language Models (LLM), подобных ChatGPT, Claude или локально развертываемым аналогам) не изолированно, а в тесной синергии с традиционными методами веб-аналитики и прогнозными ML-моделями. Впервые для контекста белорусского рынка детально прорабатывается воп-

рос использования LLM для автоматического, контекстно-зависимого анализа текстовых маркетинговых данных: пользовательских отзывов на сайтах и маркетплейсах, обсуждений и комментариев в социальных сетях (VKontakte, Telegram, Одноклассники), содержания чатов поддержки, результатов опросов и открытых вопросов. Генеративный ИИ предлагается использовать не только для классификации тональности или извлечения ключевых тем (topic modeling), но и для генерации сводных отчетов по настроению аудитории, выявления скрытых потребностей, автоматического формирования гипотез для улучшения продуктов или сервиса и даже для прототипирования рекламных текстов или сценариев коммуникаций на основе выявленных инсайтов. Это сочетание количественной веб-метрики (трафик, конверсии, время на сайте) с качественным анализом текстовых данных «из первых уст» создает основу для качественно нового уровня мультиканальной аналитики, охватывающей весь спектр взаимодействий пользователя с брендом (сайт, соцсети, мобильное приложение, email, мессенджеры).

Кроме того, значительная новизна работы заключается в явном учете локальных факторов и ограничений, характерных для бизнес-среды Республики Беларусь, при проектировании предлагаемых решений. К таким факторам относятся: ограниченность бюджетов на IT и инноваций у многих компаний; особенности доступной IT-инфраструктуры (включая вопросы использования облачных сервисов и локальных дата-центров); специфика данных (язык – русский/белорусский/смешанный, популярные платформы), текущий уровень цифровой зрелости предприятий и, что критически важно, состояние рынка труда и доступность специалистов с необходимыми компетенциями в Data Science и ML. Предлагаемый подход предусматривает рекомендации по выбору моделей и архитектур, балансирующих между сложностью / точностью и ресурсоемкостью / порогом вхождения, возможность использования предобученных открытых моделей с последующим дообучением на локальных данных, а также гибкие схемы внедрения – от облачных SaaS-решений до гибридных или полностью локальных развертываний, учитывающих

требования к безопасности и суверенитету данных. Такой прагматичный и адаптивный подход направлен на обеспечение реализуемости и практической ценности предлагаемых решений для широкого круга белорусских компаний.

Авторские предложения. В качестве методологической и практической основы для решения выявленных проблем и реализации потенциала ИИ в веб-аналитике белорусских компаний предлагается концепция специализированной ИИ-платформы автоматизации. Эта платформа проектируется как модульная, масштабируемая и адаптируемая система, интегрирующая возможности современных ИИ-алгоритмов в ключевые этапы аналитического цикла. Фундаментом системы является автоматизированный сбор и унификация данных. Для этого предлагается использование комбинации технологий: управляемых событий через универсальные менеджеры тегов (Google Tag Manager, Tealium iQ) для сбора структурированных данных с сайтов и мобильных приложений; серверных API для надежной передачи данных событий напрямую, минуя клиентские ограничения; интеграционных шин данных для подключения CRM-систем (например, amoCRM, Bitrix 24), ERP, систем лояльности; а также применение интеллектуальных ИИ-скрейперов. Эти скрейперы, основанные на технологиях компьютерного зрения и NLP, способны автоматически извлекать неструктурированные данные (отзывы, оценки, обсуждения) из социальных сетей, форумов, новостных агрегаторов и сайтов отзывов, существенно сокращая или полностью устраняя необходимость ручного сбора и минимизируя риски человеческой ошибки.

Собранные разнородные данные консолидируются в централизованном хранилище данных типа Data Lake. Это хранилище предназначено для накопления всех метрик, событий и атрибутов пользователей в «сыром» или минимально обработанном виде, обеспечивая гибкость для последующего анализа. Данные структурируются вокруг концепции пользовательского профиля, где каждый пользователь (анонимный или идентифицированный) представлен вектором признаков $X = (x_1, x_2, \dots, x_n)$, включающим демографические данные (если доступны), историю посещений, кликов, просмотров, конверсий, взаимодействий с email и push-уведомления

ми, историю покупок, данные из CRM (статус сделки, жалобы) и результаты анализа текстовых взаимодействий (тональность отзывов, темы запросов в поддержку). Взаимодействия пользователя с системой фиксируются в виде потока событий, формируя табличную или документоориентированную структуру «пользователь–событие–временная метка–значение». Для обеспечения эффективности работы с большими объемами данных и поддержки сложных аналитических запросов используются технологии распределенных вычислений, такие как Apache Spark, и колоночные базы данных.

Сердцем платформы является модуль машинного обучения, ответственный за извлечение знаний и прогнозирование. На исторических данных, хранящихся в Data Lake, обучаются разнообразные ML-модели. Для задач бинарной классификации, таких как предсказание вероятности конверсии (покупки, оформления заявки, подписки) или отток пользователя (churn prediction), применяются алгоритмы типа Логистической Регрессии (Logistic Regression), Решающих Деревьев (Decision Trees), Случайного Леса (Random Forest) или Градиентного Бустинга (Gradient Boosting Machines – GBM, например, XGBoost, LightGBM, CatBoost). Формально задача предсказания конверсии для пользователя с признаками X может быть описана как $y = f(X)$, где $y \in [0, 1]$ – предсказанная вероятность целевого события, а f – обученная модель. Функция потерь для обучения часто включает кросс-энтропию, а качество модели оценивается на отдельной тестовой выборке или с помощью кросс-валидации с использованием метрик типа AUC-ROC (Area Under the Receiver Operating Characteristic curve), точности (Precision), полноты (Recall) или F1-меры. Для задач прогнозирования непрерывных величин, таких как оценка ожидаемого дохода от пользователя (Customer Lifetime Value – CLTV), прогнозирование спроса или расчет потенциального ROI маркетинговой кампании, применяются методы регрессии (Линейная регрессия, Ridge/Lasso, GBM для регрессии). Сегментация пользователей на группы со схожим поведением и характеристиками выполняется с помощью алгоритмов кластеризации, таких как K-средних (K-means), цель которых – минимизировать сумму квадратов расстояний

внутри кластеров или более продвинутых методов, как DBSCAN или иерархическая кластеризация. Важным аспектом является реализация механизмов постоянного переобучения моделей (online или batch learning) на новых данных для поддержания их актуальности и точности.

Генеративные модели и обработка естественного языка (NLP) выделены в отдельный ключевой модуль, отвечающий за работу с неструктурированными текстовыми данными. Используются большие языковые модели (LLM), подобные GPT, BERT или их специализированным производным, развернутые локально или доступные через API. Эти модели применяются для решения широкого спектра задач. Классификация текста позволяет автоматически определять тональность отзыва (позитивный / негативный / нейтральный), категоризировать запросы в поддержку или выявлять интенции пользователей (например, «купить», «узнать цену», «пожаловаться»). Извлечение именованных сущностей (NER) помогает находить в тексте упоминания о продуктах, брендах, локациях, персонах. Тематическое моделирование (Topic Modeling) автоматически выявляет ключевые темы и проблемы, обсуждаемые в отзывах или соцсетях. Генеративные возможности LLM используются для автоматического создания резюме больших массивов отзывов, генерации вариантов рекламных текстов, заголовков, описаний продуктов или персонализированных предложений на основе профиля пользователя и контекста. Интеграция LLM в качестве «помощника-аналитика» позволяет пользователям платформы (маркетологам, аналитикам) задавать вопросы о данных на естественном языке («Почему снизилась конверсия на категорию X в прошлом месяце?», «Какие основные жалобы были в отзывах за последнюю неделю?», «Спрогнозируй трафик на сайт на следующий квартал») и получать развернутые текстовые ответы, интерпретирующие данные, выявляющие тренды и формулирующие гипотезы. Формально обработка запроса пользователя Q может быть представлена как $A = LLM(Q, D, C)$, где A – текстовый ответ модели; D – релевантные данные из хранилища; C – контекст (история диалога, роль пользователя).

Визуализация результатов и интерактивное исследование данных обеспечиваются модулем интерактивных отчетов и дашбордов. Интегра-

ция с популярными BI-платформами (Power BI, Tableau, Looker Studio) или разработка кастомных интерфейсов позволяет создавать динамические визуализации. Ключевым усовершенствованием является использование AI-плагинов и возможностей (AI visuals), которые добавляют слой интеллектуального анализа непосредственно в отчеты. Например, ИИ-модуль может автоматически аннотировать графики, выделяя и объясняя значимые изменения («Конверсия из органического поиска выросла на 15% после обновления мета-тегов 20.05», «Наблюдается аномальный всплеск отказов (bounce rate) на странице Y, возможно, из-за ошибки загрузки»), строить автоматические прогнозы на основе исторических данных и моделей, генерировать текстовые сводки ключевых метрик и инсайтов. Это превращает статичные отчеты в интерактивные аналитические инструменты, способные «рассказывать историю» данных.

Формулы и описания являются неотъемлемой частью методологии, обеспечивая строгость и воспроизводимость предлагаемых подходов. Математический аппарат служит основой ключевых моделей. Например, Логистическая регрессия для предсказания вероятности конверсии описывается как $P(y=1|X) = \sigma(w_0 + \sum w_i x_i)$, где $\sigma(z) = 1/(1 + e^{-z})$ – сигмоидная функция, преобразующая линейную комбинацию признаков X с весами w_i в вероятность. Веса w_i обучаются на данных для максимизации правдоподобия. Алгоритм K-средних для кластеризации формализуется через минимизацию суммы квадратов внутрикластерных расстояний: $J = \sum \sum \|x - \mu_k\|^2$, где μ_k – центр кластера k , а суммирование осуществляется по всем кластерам и точкам в них. Бизнес-метрики также имеют четкие определения. ROI-кампании рассчитывается как $ROI = (\text{доход от кампании} - \text{затраты на кампанию}) / \text{затраты на кампанию}$, часто выражается в процентах. Пожизненная ценность клиента (CLTV) может оцениваться как $CLTV = (\text{средний чек}) * (\text{среднее количество покупок в период}) * (\text{средняя продолжительность жизни клиента в периодах}) * (\text{валовая маржа})$. Платформа должна автоматически вычислять эти и другие метрики (CAC – Customer Acquisition Cost, LTV:CAC, конверсионные коэффициенты) по различным сегментам трафика и пользователей.

Наконец, неотъемлемой частью предложения, учитывая кадровый вызов, является программа постоянного обучения сотрудников. Успешное использование ИИ-платформы требует от аналитиков и маркетологов не только традиционных навыков работы с данными, но и понимания принципов работы ключевых алгоритмов, их ограничений, способов корректной интерпретации результатов и формулировки задач для ИИ. Предлагается разработка и проведение специализированных курсов повышения квалификации, воркшопов и программ наставничества, фокусирующихся на развитии «data literacy» и «AI literacy» у бизнес-пользователей. Это включает знание основ статистики и машинного обучения в прикладном аспекте, методов оценки качества моделей, понимание этических аспектов работы с ИИ и данных, а также эффективных практик взаимодействия с генеративными ИИ-инструментами для получения максимальной пользы.

Выводы. Внедрение технологий искусственного интеллекта в процессы веб-аналитики представляет собой стратегический императив для бизнеса Республики Беларусь, стремящегося к повышению конкурентоспособности в цифровую эпоху. Автоматизация трудоемких и рутинных задач сбора, очистки и первичной агрегации данных с помощью ИИ-скрейперов, интеллектуальных тег-менеджеров и API-интеграций позволяет высвободить значительные ресурсы аналитических команд. Эти ресурсы могут быть перенаправлены на решение задач более высокого порядка: глубокий стратегический анализ, интерпретацию сложных инсайтов, разработку персонализированных маркетинговых стратегий и оптимизацию бизнес-процессов на основе данных. Интеллектуальные модели машинного обучения, такие как градиентный бустинг, нейронные сети и алгоритмы кластеризации, значительно повышают точность и глубину понимания поведения пользователей, позволяя не только описывать прошлое, но и надежно прогнозировать будущее: вероятность конверсии, оттока, пожизненную ценность клиента, реакцию на маркетинговые стимулы. Это создает основу для гиперперсонализации взаимодействий, динамического ценообразования, оптимизации рекламных бюджетов в реальном времени и проактивного управления клиентским опытом.

Предложенная в исследовании архитектура ИИ-платформы демонстрирует комплексный подход к решению ключевых проблем современной веб-аналитики в условиях Беларуси. Синергетическое сочетание традиционных предиктивных моделей машинного обучения с революционными возможностями генеративного искусственного интеллекта (LLM) позволяет преодолеть ограниченность разрозненных данных, характерную для многих компаний. Интеграция количественных метрик поведения на сайте с качественным анализом текстовых данных из соцсетей, отзывов и коммуникаций обеспечивает целостное, мультиканальное представление о клиентском пути (customer journey) и его драйверах. Генеративные модели выступают не только мощным инструментом анализа текста, но и катализатором создания нового контента, гипотез и даже элементов стратегии, превращая платформу из инструмента отчетности в систему поддержки принятия решений. Автоматизация генерации инсайтов и аннотированных отчетов через интеграцию ИИ в BI-инструменты кардинально ускоряет цикл «данные-решение».

Однако успешная реализация этого потенциала требует осознанного преодоления существующих барьеров. Инфраструктурные потребности (вычислительные мощности, облачные сервисы или локальные решения, системы хранения данных) и связанные с ними инвестиции остаются существенным фактором, особенно для малого бизнеса. Критически важным становится кадровый вопрос: необходимы целенаправленные усилия по подготовке и переподготовке специалистов, обладающих кросс-функциональными навыками на стыке маркетинга, аналитики и data science. Без таких специалистов даже самая совершенная платформа не сможет раскрыть свой потенциал. Не менее значимы вопросы обеспечения высочайшего качества, согласованности и полноты исходных данных, а также строгого соблюдения норм этики и законодательства в области обработки персональных данных (как национального, так и при работе с иностранными аудиториями – международного, например, GDPR). Безопасность данных и алгоритмов, ми-

нимизация рисков смещений (bias) в моделях и обеспечение прозрачности (интерпретируемости) принимаемых ИИ решений там, где это критично, должны быть приоритетами.

Важнейшим направлением для будущих исследований и разработок является создание гибридных моделей и методологий, которые максимально учитывают реальную специфику белорусского цифрового ландшафта: особенности потребительского поведения, популярные каналы коммуникации (VKontakte, Telegram, Одноклассники), языковые нюансы (русский, белорусский, смешанная речь), структуру рынка и экономические условия. Разработка и поддержка открытых или коммерческих отечественных ИИ-инструментов и библиотек, адаптированных для задач веб-аналитики, могла бы снизить зависимость от иностранных решений и стимулировать локальную ИИ-экосистему. Очевидно, что осознание трансформационной силы искусственного интеллекта и его стратегическая, грамотная интеграция в процессы бизнес-аналитики и цифрового маркетинга станут одним из ключевых дифференцирующих факторов, определяющих конкурентоспособность и устойчивость белорусских компаний на горизонте ближайших пятидесяти лет. Предприятия, способные эффективно использовать данные и ИИ для понимания и предвосхищения потребностей своей аудитории, получат неоспоримое преимущество в борьбе за внимание и лояльность потребителя.

ЛИТЕРАТУРА

Алексеев Д.В. 2024. Использование генеративного ИИ при анализе данных веб-аналитики. *Universum: технические науки*. №2(119).

Карцан И.Н., Нурiev С.А. 2024. Использование искусственного интеллекта в бизнес-аналитике. *Современные инновации: системы и технологии*. Т. 4. №3. С. 0146–0156.

Шардаков Е.А. 2025. Применение искусственного интеллекта для анализа поведения пользователей на веб-сайтах. *Вестник науки*. №4(85). Т. 2. С. 777–781.

Шкрабо А.С. 2023. Актуальность использования искусственного интеллекта в маркетинге. *Путь в науку. Экономические науки*. №46. С. 232–234.

Статья поступила 23.06.2025 г.



ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ: ПРЕДИКТИВНЫЙ ПОДХОД И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ (НА ПРИМЕРЕ АО «УЗБЕКНЕФТЕГАЗ»)

Загребельская М.В.

Введение. Современное развитие нефтегазового комплекса сопряжено с необходимостью обеспечения высокой устойчивости и эффективности производственных процессов в условиях возрастающей технологической сложности, нестабильности поставок и растущих требований к надежности материально-технического обеспечения (МТО). В этих условиях особое значение приобретает совершенствование системы МТО как ключевого элемента производственно-логистических цепочек нефтегазовых предприятий. Особенно актуальна задача повышения эффективности управления материально-техническими ресурсами (МТР) посредством внедрения современных цифровых и аналитических инструментов, в частности – технологий предиктивного планирования.

Традиционные подходы к планированию запасов, закупок и логистике зачастую оказываются неэффективными при высоком уровне неопределенности спроса и сроков поставок, что приводит к избыточному или напротив – недостаточному объему МТР, простоям оборудования, увеличению производственных рисков и затрат. Предиктивное планирование, основанное на анализе больших данных, моделей машинного обучения и аналитики, расширяет возможности прогнозирования потребностей в ресурсах с высокой степенью точности, снижения потерь от иммобилизации, оптимизации логистических потоков и повышения согласованности между участниками цепей поставок.

Нефтегазовая отрасль, обладая сложной многозвенной структурой МТО и высокой критичностью своевременного обеспечения производственных процессов, особенно нуждается в системном подходе к планированию и координации поставок.

В условиях цифровой трансформации экономики, ускоренного развития технологий обработки данных и нарастающей нестабильности внешней среды традиционные методы планирования материально-технического обеспечения становятся все менее эффективными. Они не позволяют в полной мере учитывать высокий уровень неопределенности в спросе, логистике и снабжении, а также не обеспечивают необходимую адаптивность к внутренним и внешним производственно-экономическим рискам. В связи с этим на передний план выходит предиктивное планирование как современный и более прогрессивный подход к управлению ресурсами в таких сложных производственно-логистических системах, как нефтегазовый комплекс.

Предиктивная аналитика (predictive analytics) в последние десятилетия заняла прочное место в арсенале современных методов обработки данных, обеспечивая организациям возможность прогнозировать будущее поведение и принимать обоснованные решения на основе ретроспективных и текущих данных. Термин получил широкое распространение в рамках концепции Data-Driven Decision Making (DDDM) и тесно связан с такими направлениями, как машинное обучение, интеллектуальный анализ данных (data mining), статистическое моделирование и искусственный интеллект.

ОБ АВТОРЕ



ЗАГРЕБЕЛЬСКАЯ
Милена Владимировна
(Milena5533@mail.ru),
PhD, доцент, докторант (DSc),
Ташкентский государственный
экономический университет
(г. Ташкент, Узбекистан).

Сфера научных интересов:
логистика, цепочка поставок,
материально-техническое
обеспечение, нефтегазовая
отрасль.

Согласно классическим работам Tukey (1962) и фундаментальному учебнику Hastie, Tibshirani и Friedman (2009), предиктивное моделирование стало естественным развитием описательной и диагностической аналитики. В отличие от традиционного анализа, сосредоточенного на интерпретации прошедших событий, предиктивные методы ориентированы на выявление закономерностей, позволяющих прогнозировать будущие события с заданной степенью точности. Современные исследования подчеркивают важность использования предиктивной аналитики в сферах с высоким уровнем неопределенности, включая финансы (Shmueli & Korpius, 2011), здравоохранение (Obermeyer et al., 2016), логистику и энергетику (Waller & Fawcett, 2013).

Алгоритмическую основу предиктивной аналитики составляют модели машинного обучения: регрессия, деревья решений, случайные леса, градиентный бустинг, нейронные сети и ансамбли моделей (Bishop, 2006; Goodfellow et al., 2016). Современные подходы включают также методы глубокого обучения и обучения с подкреплением, что позволяет решать сложные задачи прогнозирования в условиях больших данных.

С позиций управленческих приложений предиктивная аналитика активно внедряется в процессы стратегического и операционного планирования. Davenport и Harris (2007) отмечают, что компании, использующие предиктивные технологии, демонстрируют более высокий уровень адаптивности к рыночным изменениям и снижение издержек. В цепочках поставок предиктивные методы применяются для прогнозирования спроса, оптимизации запасов, оценки рисков сбоев и управления поставщиками (Choi et al., 2018; Wang & Disney, 2016).

Вместе с тем ряд исследователей указывают на существующие вызовы в применении предиктивной аналитики, включая недостаточную интеграцию с информационными системами предприятий, нехватку квалифицированных специалистов, а также проблему интерпретируемости моделей (Guidotti et al., 2019; Lipton, 2018). В связи с этим активно развивается направление объяснимого ИИ (explainable AI, XAI) в целях повышения доверия к аналитическим системам.

Таким образом, предиктивная аналитика (от англ. predictive analytics) представляет собой совокупность методов статистического анализа, обработки больших данных и алгоритмов машинного обучения, направленных на выявление вероятных сценариев развития событий на основе ретроспективных и текущих данных. В контексте материально-технического обеспечения нефтегазовых предприятий данный подход применяется, как правило, для прогнозирования спроса на материально-технические ресурсы (МТР), выявления вероятностей отказов оборудования, оценки рисков логистических сбоев и колебаний цен на ресурсы.

В отличие от аналитики, *предиктивное планирование* (predictive planning) представляет собой управленческую концепцию, в рамках которой прогнозные данные используются для проактивного формирования решений в области оперативного и стратегического планирования. Иными словами, если предиктивная аналитика отвечает на вопрос: «Что может произойти?», то предиктивное планирование отвечает на вопрос: «Какие управленческие действия необходимо предпринять, чтобы минимизировать риски и использовать прогнозируемые возможности?».

Предиктивное планирование базируется на интеграции прогнозных моделей в процессы планирования закупок, складских запасов, технического обслуживания, графиков поставок, а также в стратегическое управление запасами. Оно предполагает сценарный подход, при котором на основе вероятностных моделей формируются различные альтернативные планы действий в условиях неопределенности. Сравнительный анализ существенных характеристик данных понятий представлен в табл. 1.

Предиктивное планирование выступает логическим и управленческим продолжением предиктивной аналитики. Совместное использование данных подходов формирует базу для перехода к интеллектуальным, гибким и устойчивым системам управления материально-техническим обеспечением в условиях высокой динамики внешней среды и нестабильности рынков. Особенно значимо подобное разграничение в таких капиталоемких отраслях, как нефтегазовая, где точность планирования критически влияет на

Сравнительная характеристика предиктивной аналитики и предиктивного планирования

Критерий	Предиктивная аналитика	Предиктивное планирование
Цель	Прогноз вероятных будущих событий	Формирование управленческих решений на основе прогноза
Методологическая основа	Статистика, машинное обучение, интеллектуальный анализ данных	Сценарное планирование, S&OP, адаптивное планирование
Тип результатов	Прогнозы, тренды, вероятности	Плановые решения, корректировки графиков, управленческие сценарии
Уровень применения	Тактический и аналитический уровень	Стратегический и операционный уровень
Пример в МТО нефтегазовых предприятий	Прогноз потребности в МТР, оценка вероятности отказов	Формирование плана закупок МТР с учетом рисков и отклонений
Требования к данным	Высокая точность и полнота данных	Зависимость от точности прогнозов и интеграции в ERP-системы

Источник: авторская разработка.

эффективность эксплуатации оборудования, минимизацию издержек и надежность поставок.

Предиктивное планирование в МТО базируется на трех приведенных ниже ключевых принципах.

1. *Данные как основа использования больших объемов разнотипной информации* о производстве, ремонтах, снабжении, закупках, логистике, состоянии оборудования, климатических условиях, рыночной конъюнктуре и др.

2. *Моделирование и алгоритмизация* – применение статистических, вероятностных, имитационных и нейросетевых моделей для обработки информации и формирования прогнозов.

3. *Интеграция и автоматизация* – обеспечение сквозной информационной связанности между подразделениями, уровнями управления и участниками цепи поставок.

Ключевые отличия предиктивного планирования от классического планирования представлены в табл. 2.

В рамках цифровой трансформации материально-технического обеспечения нефтегазовой отрасли предиктивное планирование опирается на комплекс современных цифровых инструментов. Среди них особая роль принадлежит: технологии блокчейн, Big Data, интернету вещей (IoT), облачным вычислениям (Cloud Computing) и искусственному интеллекту (ИИ). Эти пять технологий дополняют один другого, восполняют недостатки, весьма значима их роль в экономике рабочей силы и материальных ресурсов, они также повышают эффективность планирования (Shen Haiyan, Duan Jiaying, Wang Hao, etc, 2019). Ведущая роль ИИ особенно заметна в информационном обмене предприятия нефтегазового комплекса на всех уровнях как тенденция будущего нефтегазовых предприятий. Искусственный интеллект способствует снижению стоимости добычи нефти, увеличению среднего объема добычи, оптимизации управления предприятием, а также экономическому и социальному раз-

Ключевые отличия предиктивного планирования от классического планирования

Критерий	Классическое МТО-планирование	Предиктивное планирование
Основа решений	Исторические нормы и лимиты	Анализ данных + прогнозирование
Частота пересмотра планов	Квартально/году	В реальном времени или еженедельно
Реакция на отклонения	После возникновения	До наступления события (проактивно)
Связь с внешней средой	Ограниченная	Высокая (включение макро- и микрофакторов)
Автоматизация	Частичная	Сквозная, с элементами искусственного интеллекта

* Под историческим понимается ретроспективный период временного ряда, принимаемого для исследования.

Источник: авторская разработка.

виту предприятия (Wang HF, Wang SJ, Zhu SB., 2018). Специалисты нефтегазовой отрасли сообщают об улучшении времени безотказной работы производства на 27% за счет предиктивного обслуживания оборудования на основе искусственного интеллекта и об оптимизации использования активов на 26% (IBM, 2025).

В табл. 3 отражен текущий уровень внедрения технологий искусственного интеллекта в различных звеньях цепочки создания стоимости нефтегазовой отрасли, а также ожидаемая динамика в течение ближайших трех лет. Как показано в табл. 3, наибольший прогресс в использовании ИИ ожидается в сегментах upstream (добыча) и downstream (переработка и сбыт), где доля предприятий, применяющих ИИ, достигнет 85–93%. Особенно значительное увеличение прогнозируется в направлениях добычи (с 40 до 90%) и нефтепереработки (с 41 до 93%). Это свидетельствует о возрастающей роли цифровых решений в оптимизации производственных процессов, повышении операционной эффективности и снижении затрат. В то же время среднее звено (midstream), включающее транспортировку, хранение и переработку, также демонстрирует уверенный рост интереса к ИИ, что подтверждает стремление компаний к цифровой трансформации всей логистической инфраструктуры отрасли.

АО «Узбекнефтегаз» – национальный энергетический лидер Узбекистана. Являясь ключевым элементом развитого энергетического сектора страны, компания обладает диверсифицированным портфелем активов и источников дохода, играет важнейшую роль в добыче угле-

водородов, производстве нефтехимической продукции и экспорте переработанных нефтепродуктов. В 2024 г. АО «Узбекнефтегаз» обеспечило 2,5% поступлений в государственный бюджет.

АО «Узбекнефтегаз» придерживается четко сформулированной инвестиционной стратегии в поддержку устойчивого роста. Компания планирует сохранить среднегодовой объем капитальных вложений на уровне 750–900 млн долл. США в среднесрочной перспективе, из которых приблизительно 35% направляется на поддержание текущих мощностей, а около 65% – на геологоразведочные работы. Основные цели инвестиций – расширение ресурсной базы, увеличение производственных мощностей и развитие высокомаржинальной продукции.

В условиях растущей конкуренции, усложнения логистических цепочек и повышения требований к эффективности бизнеса, компания объективно нуждается в глубокой трансформации внутренних процессов. Одним из стратегических направлений этой трансформации¹ выступает автоматизация ключевых функций, позволяющая не только повысить прозрачность и управляемость операционной деятельности, но и заложить основу для внедрения элементов предиктивного планирования и цифровой аналитики. Особое внимание в этом контексте уделяется автоматизации закупочной деятельности как критически важному элементу материально-технического обеспечения. В рамках стратегии оп-

¹ JSC Uzbekneftegaz (UNG). Investor Presentation – April 2025. The National Energy Champion of Uzbekistan. URL: <https://webdev.ung.uz/media/allfiles/files/fa4f5fa855e6434b9503bd437d2356be.pdf>.

Таблица 3

Внедрение ИИ в цепочку создания стоимости в нефтегазовой отрасли, %

Сектор	Направление деятельности	Внедрение ИИ сегодня	Внедрение ИИ через 3 года
Upstream	Разведка (Exploration)	44	89
	Бурение (Drilling)	28	85
	Добыча (Production)	40	90
Midstream	Транспортировка (Transportation)	28	85
	Хранение (Storage)	28	77
Downstream	Переработка (Processing)	30	85
	Нефтепереработка (Refining)	41	93
	Розничная торговля и сбыт (Retail and Marketing)	31	66

Источник: IBM, 2025. Oil and gas in the AI era Drilling deep for business opportunities. URL: <https://www.ibm.com/downloads/documents/us-en/12fc84a1f2d95593>.

ределяются приоритетные требования к автоматизации закупок, включая цифровизацию процесса согласования потребностей, управление договорами, оценку поставщиков и контроль исполнения. На этой основе инициируется реализация комплексных проектов по внедрению специализированных ИТ-решений, направленных на снижение транзакционных издержек, повышение скорости закупочного цикла и минимизацию рисков сбоев поставок (табл. 4).

Согласно данным табл. 4, общий объем выручки (включая прочие доходы) увеличился за рассматриваемый период с 2 553 до 2 697 млн долл. США. Однако темпы роста демонстрируют нестабильную динамику: если в 2022 г. отмечался прирост на уровне 12%, то в 2023 г. он составил лишь 1% с частичным восстановлением до 5% в 2024 г. Данный факт указывает на волатильность рыночной среды и слабую адаптивность бизнес-процессов к изменяющимся условиям.

Структура расходов предприятия также претерпела существенные изменения. Наиболее значительное снижение зафиксировано по статье закупочной стоимости сырья, нефти, газа и нефтепродуктов – с 713 до 475 млн долл. США, что может быть обусловлено изменением рыночной

конъюнктуры. Однако на фоне этого наблюдается рост производственных расходов – с 268 до 398 млн долл. США (рост на 48,5%), что свидетельствует об увеличении затрат на переработку, техническое обслуживание и эксплуатацию оборудования.

Негативная динамика также прослеживается по статье амортизации, обесценения и истощения ресурсов, которая достигла пикового значения в 2023 г. (415 млн долл.), что может отражать завершение инвестиционного цикла или изменение учетной политики по амортизируемым активам. Прочие расходы остаются на стабильно высоком уровне, варьируя от 236 до 309 млн долл. США.

Несмотря на рост затрат, в 2024 г. операционная прибыль достигла 942 млн долл., увеличившись на 44% по сравнению с уровнем 2022 г. Это сопровождалось ростом операционной маржи с 26 до 35%, что, возможно, обусловлено оптимизацией отдельных бизнес-процессов. Вместе с тем такие показатели устойчивыми не являются и могут колебаться при изменении внешних условий, что подтверждается резким снижением чистой прибыли в 2023 г. до 54 млн долл. (против 258 млн долл. США в 2022 г.).

Таблица 4

Основные показатели финансово-хозяйственной деятельности АО «Узбекнефтегаз»

Показатель	2022	2023	2024
Выручка и прочие доходы	2553	2569	2697
Прирост по сравнению с предыдущим годом, %	12%	1%	5%
Закупочная стоимость нефти, газа, нефтепродуктов и прочих материалов, млн долл. США	713	608	475
Производственные расходы	268	328	398
Налоги, кроме налога на прибыль	254	245	277
Амортизация, истощение и обесценение	355	415	335
Прочие расходы	309	236	270
Операционная прибыль	654	736	942
Рентабельность по операционной прибыли, %	26%	29%	35%
Финансовые доходы	45	102	134
Финансовые расходы	244	377	466
Прочие внеоперационные статьи	108	343	171
Прибыль до налогообложения (РВТ)	347	117	440
Расходы по налогу на прибыль	89	64	35
Чистая прибыль	258	54	405

Примечания. Среднее значение курса: 1 долл. США / узбекский сум: 2022 г. – 11 051 с.; 2023 г. – 11 737 с.; 2024 г. – 12 653 с.

Прочие расходы включают: восстановление торговой и кредитной дебиторской задолженности и прочих активов, общехозяйственные и административные расходы, расходы на транспортировку и сбыт, расходы на геологоразведку и оценку, чистую прибыль от выбытия основных средств и прочие операционные расходы.

Прочие внеоперационные статьи включают чистый убыток от курсовых разниц и прочие внеоперационные доходы.

Источник: данные компании АО «Узбекнефтегаз».

Финансовые результаты 2023 г. особенно показательны с позиций оценки уязвимости текущей системы управления: увеличение финансовых расходов (с 244 до 377 млн долл. США); рост прочих внеоперационных убытков (со 108 до 343 млн долл. США) и снижение прибыли до налогообложения (с 347 до 117 млн долл.) указывают на недостаточную адаптивность модели управления и отсутствие механизмов упреждающего реагирования. Лишь в 2024 г., на фоне частичной стабилизации, показатели чистой прибыли восстановились до 405 млн долл. США.

Анализ представленных данных позволяет сделать вывод об ориентации существующей системы МТО преимущественно на «реактив-

ное» планирование, при котором решения принимаются постфактум, без учета сценарных колебаний спроса, логистических рисков и изменения рыночной стоимости ресурсов. Это делает предприятие уязвимым к внешним и внутренним сбоям, снижает устойчивость финансовых результатов и ограничивает потенциал роста (табл. 5).

Анализ балансовой структуры предприятия за 2022–2024 гг. (табл. 5) показывает существенные изменения в распределении активов и обязательств, отражающие текущее состояние финансовой устойчивости и эффективности управления ресурсами, в том числе в сфере материально-технического обеспечения. Общий

Таблица 5

Показатели обязательств и активов АО «Узбекнефтегаз», млн долл. США

Показатель	2022	2023	2024
Денежные средства и их эквиваленты	222	78	99
Прочие оборотные активы	759	2206	728
Основные средства	6303	5793	5731
Прочие внеоборотные активы	3027	2489	4010
Активы, предназначенные для продажи	161	396	10
Итого активов	10 473	10 962	10 578
Краткосрочные займы	630	702	1044
Прочие текущие обязательства	975	1497	903
Долгосрочные займы	3250	2644	2267
Прочие долгосрочные обязательства	428	1242	1203
Итого обязательств	5284	6085	5417
Уставный капитал	1893	1724	1722
Нераспределенная прибыль	1990	1783	1846
Резерв по курсовым разницам	1286	1356	1576
Доля неконтролирующих акционеров	20	15	16
Итого собственный капитал акционеров	5189	4877	5161
Итого обязательства и собственный капитал	10 473	10 962	10 578

Примечания. *Прочие оборотные активы* – это ограниченно используемые денежные средства, торговая и прочая дебиторская задолженность, авансы выданные, запасы, авансовые платежи по налогу на прибыль, займы от связанных сторон, активы по возмещению убытков и прочие оборотные активы.

Прочие внеоборотные активы – активы по геологоразведке и оценке, инвестиции в совместные предприятия и ассоциированные компании, торговая и прочая дебиторская задолженность, авансы на приобретение внеоборотных активов, займы от связанных сторон и прочие внеоборотные активы.

Прочие текущие обязательства – торговая и прочая кредиторская задолженность, резервы, финансовые гарантии, прочие финансовые обязательства и прочие текущие обязательства.

Прочие долгосрочные обязательства – прочие финансовые обязательства, резервы, отложенные налоговые обязательства, отложенные доходы от государственных субсидий и прочие долгосрочные обязательства.

Уставный капитал – уставный капитал и дополнительный оплаченный капитал.

Источник: составлено по данным компании АО «Узбекнефтегаз».

объем активов организации оставался относительно стабильным: 10 473 млн долл. в 2022 г., 10 962 – в 2023 г. и 10 578 – в 2024 г. При этом структура активов характеризовалась значительным преобладанием внеоборотных активов, доля которых в 2024 г. составила более 90% от совокупных активов. Снижение объема денежных средств с 222 до 99 млн долл. США за три года свидетельствует о высоком уровне вовлеченности средств в долгосрочные инвестиции, что в свою очередь может ограничивать гибкость предприятия в оперативном управлении закупками и поставками.

На фоне сокращения долгосрочных заимствований с 3250 до 2267 млн долл. США наблюдается рост краткосрочных обязательств, включая краткосрочные займы и текущие пассивы, доля которых увеличилась с 1605 млн долл. в 2022 г. до 1947 в 2024 г. Такая структура долговой нагрузки указывает на усиление зависимости от краткосрочного финансирования, что создает дополнительные риски для стабильного функционирования системы МТО, особенно в условиях волатильности поставок и удлинения сроков логистических циклов.

Примечательно, что доля собственного капитала в общей структуре пассивов снизилась в 2023 г. до 44,5%, однако восстановилась в 2024 г. до 48,8%, что прежде всего связано с ростом накопленной прибыли и курсовых корректировок. При этом увеличение резерва по курсовым разницам (с 1286 до 1576) указывает на чувствительность компании к валютным колебаниям и значимость закупок материально-технических ресурсов при импортозависимой структуре.

Балансовые показатели подтверждают наличие финансовых ограничений и структурных рисков, связанных с текущим подходом к управлению МТО. Консервативная структура активов, ограниченная ликвидность и высокая доля краткосрочных обязательств формируют предпосылки для внедрения инструментов предиктивного планирования, способных повысить прозрачность, точность и обоснованность закупочных решений в условиях неопределенности.

Таким образом, для обеспечения стабильности и повышения эффективности МТО необходимо переход к более зрелым подходам – в част-

ности, к предиктивному планированию, основанному на анализе больших данных, прогнозных моделях и автоматизации принятия решений. Внедрение таких инструментов позволит не только повысить точность оценки потребности в ресурсах, но и минимизировать издержки, связанные с избыточными запасами, простоями и внеплановыми закупками.

Функционирование МТО сопровождается рядом *устойчивых проблем*, существенно снижающих его эффективность. Эти проблемы обусловлены как системными, так и организационными причинами, среди которых можно выделить следующие ключевые блоки: рост запасов МТР, снижение эффективности закупочной деятельности и низкий уровень обслуживания внутренних потребителей (табл. 6).

Цифровая трансформация материально-технического обеспечения в нефтегазовой отрасли Узбекистана требует не только стратегического понимания целей и задач, но и значительной институциональной и финансовой поддержки со стороны ключевых игроков отрасли. Наглядным примером системного подхода к модернизации логистических и снабженческих процессов служит деятельность АО «Узбекнефтегаз» в 2025 г.

Согласно утвержденному плану-графику закупок, связанных с реализацией проекта по формированию и внедрению процессной модели МТО, бюджетирования и финансового планирования, инициированного Департаментом трансформации и операционной эффективности, запланировано выделение средств в размере 1,06 млн долл. США². Данная инициатива предполагает переход от функционально дробного управления к процессно ориентированной архитектуре, обеспечивающей сквозную связность логистических, планово-экономических и финансовых функций. Реализация подобного подхода создает необходимые условия для интеграции автоматизированных систем, внедрения инструментов прогнозной аналитики, а также перехода к модели предиктивного планирования спроса и снабжения.

Комплексное переосмысление МТО в АО «Узбекнефтегаз» не ограничивается реинжини-

² АО «Узбекнефтегаз». 2025. План-график закупок. URL: <https://webdev.ung.uz/media/allfiles/files/7abf22aff0474158ac21907e481f1043.pdf/>.

Основные проблемы системы МТО в нефтегазовой отрасли и причины их возникновения

Проблема	Причины возникновения
Избыточный рост запасов МТР	Закупки мелкими партиями без учета эффекта масштаба Срочные закупки без учета сроков поставки Краткосрочные договоры Низкий уровень автоматизации
Дефицит по отдельным позициям МТР	Отсутствие классификации и группировки МТР Отсутствие прогностических моделей планирования Формирование заявок без учета текущей потребности и изменения условий эксплуатации
Несвоевременные и неэффективные закупки	Разрыв между стратегическим и оперативным планированием Отсутствие согласованных процедур и единой цифровой среды Низкий уровень взаимодействия с внутренними потребителями
Задержки поставок МТР	Краткосрочный характер договоров Отсутствие долговременных отношений с поставщиками Нарушения в графиках оплаты Недостаточная координация финансового и закупочного планирования
Отсутствие оценки эффективности закупочной деятельности	Не сформированы KPI по закупкам Не проводится анализ выполнения условий поставок Нет четкой системы рейтинга и оценки поставщиков
Ограниченное использование современных закупочных инструментов	Редкое обращение к электронным торговым площадкам Недостаточное развитие централизованных закупок Отсутствие ИТ-решений для автоматизации процедур
Низкий уровень обслуживания внутренних потребителей	Слабая регламентация логистических процессов Недостаточная делегированность полномочий логистике Отсутствие методики расчета размеров партий и интервалов поставки
Нарушение баланса между избытком и дефицитом МТР	Неэффективная система учета и прогнозирования потребностей Отсутствие сценарного планирования Неучтенные колебания между ППП и внеплановыми работами
Разрозненность информационных систем и слабая интеграция	Отсутствие сквозной цифровой платформы между складами, закупками, финансами и производством Заявки и фактическое потребление не синхронизированы в режиме реального времени

Источник: составлено по данным компании АО «Узбекнефтегаз».

рингом процессов. Одновременно с этим в план закупок включен проект по внедрению автоматизированной системы управления нормативно-справочной информацией (НСИ / Master Data Management) с общим бюджетом 508,5 тыс. долл. США³. С учетом масштабов организации, количества МТР, разветвленной сети поставщиков и территориально распределенной структуры внедрение MDM-системы представляет собой стратегически важный шаг. Централизация и стандартизация справочных данных по номенклатуре, единицам измерения, спецификациям и поставщикам обеспечивают основу:

для автоматизации снабженческих и складских операций;

повышения точности финансового и операционного планирования;

формирования цифрового двойника цепей поставок;

для реализации предиктивных алгоритмов оценки потребностей и рисков сбоев поставок.

Таким образом, оба проекта – процессный и информационно-аналитический – следует рассматривать в качестве взаимодополняющих элементов цифровой трансформационной стратегии, ориентированной на повышение устойчивости, прозрачности и адаптивности логистических процессов.

На текущем этапе цифровой трансформации нефтегазовой отрасли предиктивное планирование необходимо рассматривать как инструмент формирования интеллектуального контура управ-

³ Там же.

ления МТО, интегрированного с корпоративной цифровой платформой.

Внедрение предиктивного планирования в контур интегрированного планирования на основе концепции Sales & Operations Planning (S&OP) является объективной необходимостью в условиях цифровой трансформации предприятий нефтегазового комплекса (Загребельская, 2021). Ниже представлены ключевые аргументы для обоснования направлений трансформации.

1. Устранение разрывов между планами и фактом. Классическая модель S&OP опирается на агрегированные данные и тренды в перспективе. Однако в условиях высокой волатильности рынков, нестабильности цепочек поставок и технологических сбоев традиционные методы прогнозирования теряют актуальность. «Компании, использующие предиктивную аналитику в планировании операций, сокращают средние сроки корректировки планов на 40–60%» (Deloitte Insights, 2024). Предиктивное планирование позволяет:

- учитывать динамичные изменения спроса и предложения в режиме реального времени;

- минимизировать планово-фактические отклонения в производственных, снабженческих и сбытовых графиках;

- оперативно корректировать планы при возникновении непредвиденных факторов (срывы поставок, погодные условия, сбои в добыче).

2. Прогнозирование потребности в материально-технических ресурсах (МТР). Предприятия нефтегазовой отрасли чрезвычайно зависимы от своевременного обеспечения МТР, включая буровое оборудование, трубы, реагенты и комплектующие. «Предиктивные модели позволяют определить потенциальный дефицит материалов за 7–10 дней до его наступления, что критично для минимизации простоев» (Accenture, 2020). Внедрение предиктивного модуля в контур S&OP позволяет:

- заранее определять «узкие» места в снабжении по данным интернета вещей (IoT) и SCADA;

- оптимизировать уровень страховых запасов с учетом вероятности сбоев поставок;

- уменьшать затраты на экспресс-доставку и внеплановые закупки.

3. Улучшение качества управленческих решений. S&OP как процесс – это не только син-

хронизация функций, но и платформа для коллективного принятия решений. «S&OP становится по-настоящему эффективным только тогда, когда в его рамках принимаются решения, основанные на будущем, а не на прошлом» (Hansali, Elrhanimi, Abbadi, 2021). Интеграция предиктивной аналитики в систему S&OP:

- предоставляет данные в виде сценариев и вероятностных прогнозов;

- позволяет оценивать последствия решений до их реализации;

- повышает прозрачность и обоснованность выбора стратегии по добыче, снабжению и сбыту.

4. Поддержка сквозной цифровизации и Industry 4.0. Предиктивное планирование является ключевым элементом архитектуры «умных производств». Внедрение таких технологий, как Big Data, ML, IoT и цифровые двойники (Digital Twins), в контур S&OP:

- обеспечивает сквозную цифровую связность от скважины до склада и клиента;

- создает цифровой контур принятия решений, в который встроены автообновляемые прогнозы;

- ускоряет цикл планирования и корректировку планов, снижая операционную нагрузку.

5. Повышение конкурентоспособности и адаптивности. В условиях растущей конкуренции и нестабильности поставок (геополитика, санкции, логистические разрывы) предприятия, владеющие инструментами прогнозного управления, становятся более устойчивыми. Предиктивный модуль в S&OP позволяет:

- оперативно реагировать на внешние вызовы (спрос, цены, логистика);

- гибко перераспределять ресурсы, мощности и бюджеты;

- поддерживать стабильность поставок и исполнения контрактов.

Интеграция предиктивного планирования в контур S&OP – это не просто технологическое обновление, а переход от «реактивной» (реакции на сбой) к проактивной модели управления. Для нефтегазовой отрасли, где стоимость простоев и сбоев чрезвычайно высока, предиктивный модуль становится стратегическим активом, повышающим точность, устойчивость и скорость управленческих решений.

Интегрированное планирование, или S&OP (Sales & Operations Planning), представляет собой системный подход к синхронизации планов продаж, производства, закупок и распределения в едином информационно-аналитическом контуре. Для предприятий нефтегазовой отрасли, обладающих высокой капиталоемкостью, сложной логистикой и длинным циклом принятия решений, применение S&OP позволяет не только достичь согласованности между стратегическими, тактическими и операционными уровнями управления, но и повысить гибкость реагирования на внешние и внутренние изменения.

Особенность адаптации S&OP в нефтегазовом секторе заключается в необходимости интеграции планов по добыче, переработке, материально-техническому обеспечению и логистике с прогнозами рыночного спроса, техногенными ограничениями и параметрами производственных мощностей.

Разработанная архитектура планирования включает три взаимосвязанных уровня: *стратегический, тактический* (месячный) и *операционный* (недельный), объединенных цифровыми платформами и предиктивной аналитикой (см. рисунок).

Стратегический уровень (*горизонт планирования – до 24 месяцев*). На этом уровне реализуются целеполагание и формирование ограничивающих условий. В корпоративной информационной системе (КИС) разрабатываются:

- бюджеты и инвестиционные программы;
- долгосрочные планы добычи, переработки, поставок и логистики;
- прогнозы и сценарии развития в рамках 18–24 месяцев.

Информационно-аналитическая поддержка осуществляется на базе BI-систем и хранилищ данных. Выходные данные передаются на тактический уровень как входные ограничения.

Тактический уровень – месячный цикл (ERP, APS-системы, AI). Месячный цикл планирования выполняет функцию балансировки между производственными, снабженческими и коммерческими функциями. План формируется по этапам:

- 1) анализ активности и план инноваций (1 неделя);

- 2) прогноз цен и объемов продаж (вторая неделя);

- 3) планирование мощностей производственных объектов (третья неделя);

- 4) формирование плана МТО и логистики, утверждение планов (четвертая неделя) (Загребельская, 2019).

Все действия происходят в условиях финансовой интеграции с учетом лимитов, бюджетных ограничений и приоритетов. Используются ERP-платформы (например, SAP, Oracle, 1C), APS-системы, а также предиктивные модули для уточнения параметров мощностей и логистических ресурсов.

Операционный уровень – недельный цикл и предиктивное ядро (Big Data, IoT, AI). Ключевым компонентом системы является операционный уровень, на котором сосредоточено «цифровое ядро» предиктивного планирования. Здесь осуществляется динамическое моделирование и коррекция краткосрочных графиков:

МТО – прогноз потребностей в МТР, анализ «узких» мест поставок, выявление рисков, планирование закупок и запусков;

добычи – машинное обучение применяется для прогнозов дебита скважин, расчета оптимальной загрузки фонда, выявления отказов и падений;

производства – прогноз загрузки НПЗ и ГПЗ, моделирование производственной программы, оптимизация расписания;

график распределения – построение маршрутов, анализ внешних факторов, оптимизация логистических решений.

Операционный уровень позволяет адаптировать планы с точностью до суток, опираясь на данные с полей, цехов, транспортных узлов.

Информационная поддержка обеспечивается интеграцией:

- с системами мониторинга (SCADA, IoT);
- промышленными телеметрическими источниками;
- платформами анализа Big Data и предиктивной аналитики.

Исполнение, мониторинг и обратная связь. Фаза исполнения (execution) включает сквозное отслеживание фактических данных о снабжении, добыче, производстве и распределении.

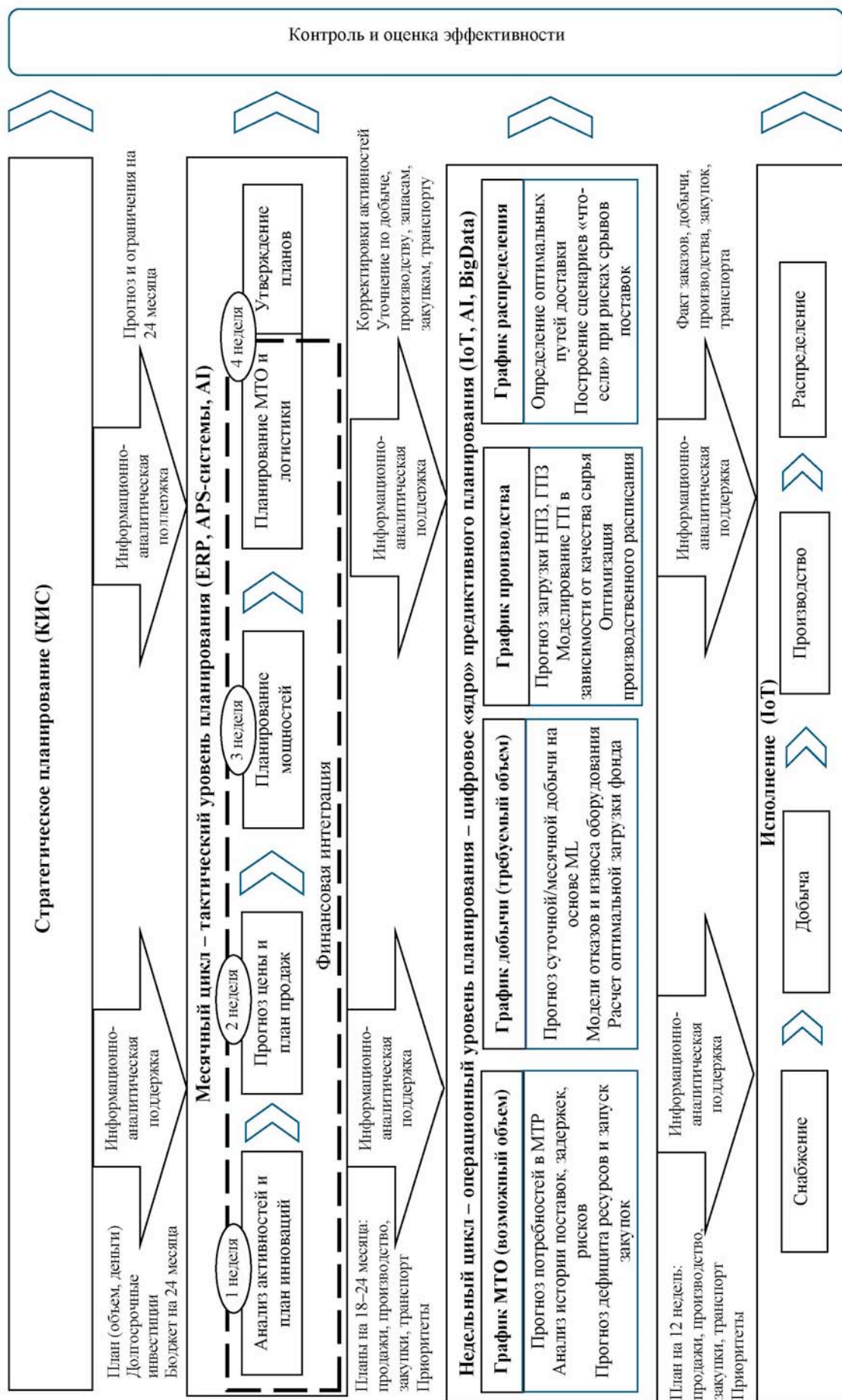


Рис. Предлагаемый цикл предиктивного планирования

Источник: авторская разработка.

Фиксация отклонений и интеграция с системами управления исполнением (MES, WMS) обеспечивает обратную связь и автоматическую корректировку графиков в предиктивном контуре. Также реализуется система контроля и оценки эффективности, где BI-платформа формирует отчеты по KPI, сравнивая план-факт исполнения, выявляя причины отклонений и инициируя пересмотр планов.

Внедрение предиктивного компонента в S&OP-систему предприятия нефтегазового комплекса позволяет:

- повысить точность планирования на всех уровнях за счет непрерывного прогнозирования;
- сократить издержки на хранение и транспортировку посредством оптимизации графиков МТО;
- повысить устойчивость цепей поставок к внешним и внутренним сбоям;
- ускорить цикл принятия решений;
- обеспечить интеграцию с цифровыми инициативами (Industry 4.0, цифровое месторождение, интеллектуальная логистика).

В результате проведенного исследования сделаны следующие **выводы**.

1. Предиктивное планирование нужно рассматривать как логическое продолжение предиктивной аналитики, отличающееся не только прогнозной природой, но и ориентацией на реализацию управленческих решений в рамках повторяющегося планово-управленческого цикла.

2. Формализация понятия предиктивного планирования позволила выделить его структурные элементы: сбор и анализ ретроспективных данных, построение прогноза спроса и рисков, интеграция с производственным и закупочным планированием, оценка сценариев и обратная связь.

3. В МТО нефтегазовых компаний, включая АО «Узбекнефтегаз», сохраняется ряд системных проблем: высокий уровень потерь от иммобилизации материально-технических ресурсов, слабая согласованность планов между подразделениями, недостаточная прозрачность цепочек поставок.

4. Финансово-экономический анализ деятельности АО «Узбекнефтегаз» подтвердил необходимость трансформации МТО посредством внедрения автоматизации ключевых функций, вклю-

чая цифровизацию закупок, управление договорами и планирование поставок.

5. Предложенный цикл предиктивного планирования, основанный на принципах S&OP (Sales and Operations Planning), обеспечивает повышение согласованности между прогнозами спроса, производственными и снабженческими возможностями, а также позволяет реализовать адаптивное управление в условиях нестабильности поставок.

6. Применение предиктивного подхода в МТО нефтегазовых предприятий может стать значимым фактором повышения операционной эффективности, снижения логистических издержек и минимизации рисков простоев, обусловленных сбоями в снабжении.

В дальнейшем целесообразно сосредоточить внимание на разработке цифровых моделей оценки поставщиков, интеграции ИИ в процесс прогнозирования спроса и разработки отраслевых стандартов предиктивного планирования.

ЛИТЕРАТУРА

Загребельская М.В. 2015. Интегрированное планирование цепей поставок – путь к повышению конкурентоспособности нефтедобывающей компании. *Материалы XI Форума экономистов «Стратегическое планирование – важный фактор стабильности устойчивого социально-экономического развития страны и регионов»*. Институт прогнозирования и макроэкономических исследований при Министерстве экономики Республики Узбекистан. Ташкент. С. 311–317.

Загребельская М.В. 2021. Планирование продаж и операций (S&OP) как инструмент оптимизации процесса материально-технического обеспечения предприятий нефтегазового комплекса. *Инновации в нефтегазовой отрасли*. Т. 2. № 1. С. 11–16. URL: <http://dx.doi.org/10.26739/2181-1482-2021-1-2>.

Bishop C.M. 2006. *Pattern Recognition and Machine Learning*. Springer.

Choi T.M., Wallace S.W., & Wang Y. 2018. Big data analytics in operations management. *Production and Operations Management*. 27(10). 1868–1889.

Davenport T.H., & Harris J.G. 2007. *Competing on Analytics: The New Science of Winning*. Harvard Business Press.

Goodfellow I., Bengio Y., & Courville A. 2016. *Deep Learning*. MIT Press.

Guidotti R., Monreale A., Ruggieri S., Turini F., Giannotti F., Pedreschi D. 2019. A survey of methods for explaining black box models. *ACM Computing Surveys*. 51(5). 1–42.

Hastie T., Tibshirani R., & Friedman J. 2009. The Elements of Statistical Learning: Data Mining, Inference, and Prediction.

Lipton Z.C. 2018. The mythos of model interpretability. *Communications of the ACM*. 61(10). 36–43.

Obermeyer Z., Powers B., Vogeli C., Mullainathan S. 2016. Dissecting racial bias in an algorithm used to manage the health of populations. *Science*, 366(6464), 447–453.

Shmueli G., & Koppius O.R. 2011. Predictive analytics in information systems research. *MIS Quarterly*. 35(3). 553–572.

Tukey J.W. 1962. The future of data analysis. *The Annals of Mathematical Statistics*. 33(1). 1–67.

Waller M.A., & Fawcett S.E. 2013. Data science, predictive analytics, and big data: a revolution that will transform supply chain design and management. *Journal of Business Logistics*. 34(2). 77–84.

Wang X., & Disney S.M. 2016. The bullwhip effect: Progress, trends and directions. *European Journal of Operational Research*. 250(3). 691–701.

Wang H.F., Wang S.J., Zhu S.B. 2018. Conception and exploration of the smart oil and gas field construction in «internet +» era. *Oil Gas Field Surf Eng*. 8:1–8.

Статья поступила 24.06.2025 г.



Угарина Т.А.

Стратегии управления госимуществом социально и экономически значимых предприятий Республики Беларусь

Определена сущность и дана оценка понятия социально-экономической значимости предприятия для национальной экономики. Предложен авторский подход и алгоритм комплексного исследования состояния имущественных объектов государственных предприятий, а также предприятий социально и экономически значимых для страны с участием капитала государства. Обоснованы основные направления государственного регулирования и стимулирования развития предприятий, включая вопросы восстановления их платежеспособности, организационного обновления структуры, совершенствования системы управления и распоряжения имуществом, которые классифицированы в соответствующие портфели стратегических решений и мер на принципах реструктуризации отношений собственности.

Белоусов А.В.

Региональный срез в оценке эффективности государственных программ Республики Беларусь

Реализуемые в Беларуси госпрограммы существенно различаются по степени отражения регионального среза, при этом некоторые из них отличает повышенная возможность мониторинга и оценки эффективности на региональном уровне за счет совершенствования состава показателей и детализации результатов выполнения мероприятий.

В статье раскрываются формы учета регионального среза при проведении оценки эффективности государственных программ в Республике Беларусь. Анализируется степень отражения регионального среза в госпрограммах относительно показателей, мероприятий и структуры финансового обеспечения. Обосновываются рекомендации, касающиеся формирования, мониторинга и оценки эффективности реализации госпрограмм на региональном уровне.

Муратова Я.И., Леонович А.Н., Тютюков А.Н.

Роль свободных экономических зон в развитии регионов Республики Беларусь

Оценивается роль и значение свободных и особых экономических зон в развитии экономики Беларуси и ее регионов. Проанализированы цели и задачи создания СЭЗ, формирование законодательной нормативной базы, организационно-экономических механизмов, стимулирующих развитие СЭЗ. Дана комплексная оценка финансово-экономической деятельности СЭЗ, показано их влияние на развитие окружающей территории (области) и экономику страны в целом. Выявлены проблемы развития и даны предложения по совершенствованию отраслевой структуры и специализации СЭЗ, развитию производственной кооперации и совершенствованию инструментов регулирования их деятельности.

Шаграй М.Г.

Влияние социально-технологических тенденций на стратегию развития розничной торговли

Подчеркнута значимость анализа социальных и технологических тенденций для стратегического планирования развития розничной торговли. Выявлены важнейшие из них в Беларуси, которые будут определять направление развития отрасли. Рассмотрена роль технологий в эволюции розничной торговли, определены направления трансформации отрасли на основе распространения современных технологий. Выделены приоритеты потребителей на данном этапе развития общества и обоснованы направления адаптации розничных фирм к новым моделям поведения покупателей.

Ярошук Д.В.

Внедрение технологий искусственного интеллекта для автоматизации процессов сбора и обработки данных в бизнес-аналитике

Рассматривается применение технологий искусственного интеллекта для автоматизации процессов сбора и анализа данных веб-аналитики в бизнесе и цифровом маркетинге Республики Беларусь. Актуальность темы обусловлена постоянно растущим объемом и сложностью веб-данных, требующих более интеллектуальных методов обработки. Обзор литературы демонстрирует, что ИИ-алгоритмы (машинное обучение, нейронные сети, генеративный ИИ) позволяют не только автоматически собирать и агрегировать данные о поведении пользователей, но и выявлять скрытые закономерности, прогнозировать результат. Проведен анализ существующих проблем, в результате которого установлено, что традиционные системы веб-аналитики недостаточно

адаптированы к сценариям «больших данных» и слабо интегрированы с ИИ-модулями. Предлагаются авторские подходы к созданию ИИ-платформы для автономного сбора данных, внедрению моделей машинного обучения для сегментации и прогноза, а также к использованию генеративных моделей для обработки текстовой информации и поддержки маркетинговых решений. Отмечается, что интеграция ИИ в веб-аналитику открывает широкие возможности для персонализации маркетинга и оптимизации бизнес-процессов, однако требует решения задач по подготовке кадров и обеспечению качества данных.

Загребельская М.В.

Цифровая трансформация материально-технического обеспечения: предиктивный подход и перспективы развития (на примере АО «Узбекнефтегаз»)

В статье раскрываются теоретические и прикладные аспекты предиктивного планирования в контексте цифровой трансформации процессов материально-технического обеспечения в нефтегазовой отрасли. На примере АО «Узбекнефтегаз» выполнен анализ ключевых показателей финансово-экономической деятельности, выявлены системные проблемы в области МТО, включающие высокую степень фрагментации процессов закупок, слабую интеграцию ИТ-систем и дефицит предсказуемости в снабжении. В рамках исследования предложена структура цикла предиктивного планирования, адаптированная к модели интегрированного планирования, с выделением этапов сбора и обработки данных, формирования прогноза, кросс-функциональной координации и управленческого контроля. Показано, что применение предиктивного подхода позволяет повысить точность закупочных решений, снизить уровень незапланированных простоев и обеспечить гибкость цепочек поставок в условиях волатильной внешней среды.

T. Ugarina

State property managing strategies for socially and economically significant enterprises in the Republic of Belarus

Based on the results of the analysis and generalization of existing methodological approaches the essence of the concept of the socio-economic significance of an enterprise for the national economy is determined and an assessment is given. The author's approach and algorithm for a comprehensive study of property objects of state enterprises and enterprises of social and economic importance for the country with partial state capital are proposed. The main directions of state regulation and stimulation of enterprises development are substantiated, including issues of solvency restoring, organizational structure renewal, the management system improvement and property disposal, which are classified into the corresponding portfolios of strategic decisions and measures based on the principles of restructuring property relations.

A. Belousov

Regional cross-section in the state programs effectiveness assessment in the Republic of Belarus

The article reveals the forms of accounting the regional profile, assessing state programs effectiveness in Belarus, analyzes the degree of the regional profile reflection in state programs in relation to indicators, activities and the financial support structure. Recommendations regarding the formation, monitoring and evaluation of the effectiveness of state programs implementation at the regional level are substantiated. State programs implemented in Belarus differ significantly in the degree of the regional profile reflection, while some of them are distinguished by an increased possibility of monitoring and evaluating the effectiveness at the regional level due to the improvement of the indicators composition and detailing the results of the activities implementation.

Y. Muratova, A. Leonovich, A. Tyutyukov

The free economic zones' role in the regional development in Belarus

The role and significance of free and special economic zones in the economy development in Belarus and its regions are assessed. The goals and objectives of FEZs creation, a legislative regulatory framework formation, organizational and economic mechanisms stimulating the development of FEZs are analyzed. A comprehensive assessment of the financial and economic activities of FEZs is given, their impact on the development of the surrounding territory (region) and the economy of the country as a whole is shown. Development problems are identified and proposals are given for improving the industry structure and specialization of FEZs, developing industrial cooperation and improving the instruments for regulating their activities.

M. Shagrai

The influence of socio-technological trends on the retail development strategy

The importance of social and technological trends analysis for retail development strategic planning is emphasized. The most important of them in Belarus, which will determine the direction of the industry development are identified. The role of technologies in the retail trade evolution is considered, the directions of industry transformation based on the spread of modern technologies are determined. The consumers priorities at this stage of society development are highlighted and the directions of retail firms adaptation to new models of consumer behavior are substantiated.

D. Yaroshuk

Implementation of artificial intelligence technologies for of data collection automation and processing processes in business analytics

The article considers the artificial intelligence technologies application for automation of web analytics data collection and analysis processes in business and digital marketing in Belarus. The relevance of the topic is due to the ever-growing volume and complexity of web data that require more intelligent processing methods. The literature review demonstrates that AI algorithms (machine learning, neural networks, generative AI) allow not only to automatically collect and aggregate data on user behavior, but also to identify hidden patterns and predict the result. The existing problems analysis is conducted, as a result of which it was established that traditional web analytics systems are not sufficiently adapted to big data scenarios and are poorly integrated with AI modules. The author's approaches are proposed: creation of an AI platform for autonomous data collection, implementation of machine learning models for segmentation and forecasting, as well as the use of generative models for processing text information and supporting

marketing decisions. It is noted that the integration of AI into web analytics opens up broad opportunities for personalizing marketing and optimizing business processes, but requires solving problems related to personnel training and data quality ensuring.

M. Zagrebelskaya

Digital transformation of logistics: predictive approach and development outlook (on the example of JSC «Uzbekneftegaz»)

The article reveals theoretical and applied aspects of predictive planning in the digital transformation context of logistics processes in the oil and gas industry. Using the example of JSC «Uzbekneftegaz», an analysis of financial and economic activity key indicators was performed, systemic problems in the field of logistics were identified, including a high degree of procurement processes fragmentation, weak integration of IT systems and a lack of predictability in supply. The study proposes a predictive planning cycle structure adapted to the integrated planning model, highlighting the data collection and processing stages, forecast formation, cross-functional coordination and management control. It is shown that the use of a predictive approach can improve the procurement decisions accuracy, reduce the unplanned downtime level and ensure the supply chains flexibility in a volatile external environment.

**Экономический бюллетень Научно-исследовательского экономического
института Министерства экономики Республики Беларусь
№ 8, 2025**

Свидетельство о регистрации периодического издания № 1231.

Ответственные за выпуск – Я.М. Александрович, Н.В. Радченко

Над выпуском работали:

А.М. Стронгина – *редактирование и корректура*,
Ю.В. Коленчиц – *верстка*

Подписано в печать 21. 08. 2025 г. Формат 60x84 ¹/₈. Бумага офсетная. Печать офсетная.
Усл.печ.л. 8,83. Уч.-изд.л. 7,11. Тираж 66 экз. Заказ № 293.

Издатель и полиграфическое исполнение

ГНУ «Научно-исследовательский экономический институт
Министерства экономики Республики Беларусь»:
ЛП № 38200000015421, действующая с 30.04.2004 г.

220086, г. Минск, ул. Славинского, 1, корп. 1.
Тел./факс (017) 271-02-78
gnu-niei@niei.by