

ВЕКТОР НАУКИ

Тольяттинского
государственного
университета
Серия: Экономика и управление

Основан в 2010 г.

№ 4 (55)

2023

16+

Ежеквартальный
научный журнал

Учредитель – Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Главный редактор

Криштал Михаил Михайлович, доктор физико-математических наук, профессор

Заместитель главного редактора

Искосков Максим Олегович, доктор экономических наук, доцент

Редакционная коллегия:

Вертакова Юлия Владимировна, доктор экономических наук, профессор

Восколович Нина Александровна, доктор экономических наук, профессор

Глухова Людмила Владимировна, доктор экономических наук, профессор

Ефимова Елена Глебовна, доктор экономических наук, доцент

Зенкина Елена Вячеславовна, доктор экономических наук, доцент

Королёв Олег Геннадиевич, доктор экономических наук, профессор

Кох Игорь Анатольевич, доктор экономических наук, доцент

Николаев Михаил Алексеевич, доктор экономических наук, профессор

Пискунов Владимир Александрович, доктор экономических наук, профессор

Савенков Дмитрий Леонидович, доктор экономических наук, профессор

Сафиуллин Ленар Наилевич, доктор экономических наук, профессор

Сафонова Маргарита Фридриховна, доктор экономических наук, профессор

Удовенко Сергей Петрович, доктор экономических наук, доцент

Фролов Андрей Викторович, доктор экономических наук, доцент

Янов Виталий Валерьевич, доктор экономических наук, профессор

Входит в перечень рецензируемых научных журналов, зарегистрированных в системе «Российский индекс научного цитирования», в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-76951 от 09 октября 2019 г.).

Компьютерная верстка:
Н.А. Никитенко

Ответственный/технический редактор:
Н.А. Никитенко

Адрес редакции: 445020, Россия,
Самарская область, г. Тольятти,
ул. Белорусская, 14

Тел.: (8482) 44-91-74

E-mail: vektornaukitgu@yandex.ru

Сайт:
<https://vektornaukieconomika.ru>

Подписано в печать 29.12.2023.
Выход в свет 15.03.2024.
Формат 60×84 1/8.
Печать цифровая.
Усл. п. л. 4,7.
Тираж 25 экз. Заказ 3-103-24.
Цена свободная.

Издательство Тольяттинского
государственного университета
445020, г. Тольятти,
ул. Белорусская, 14

СВЕДЕНИЯ О ЧЛЕНАХ РЕДКОЛЛЕГИИ

Главный редактор

Криштал Михаил Михайлович, доктор физико-математических наук, профессор, ректор
(Тольяттинский государственный университет, Тольятти, Россия).

Заместитель главного редактора

Искосков Максим Олегович, доктор экономических наук, доцент,
директор Института финансов, экономики и управления
(Тольяттинский государственный университет, Тольятти, Россия).

Редакционная коллегия:

Вертакова Юлия Владимировна, доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры менеджмента и информационных технологий
(Курский филиал Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Курск, Россия).

Восколович Нина Александровна, доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры экономики труда и персонала
(Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия).

Глухова Людмила Владимировна, доктор экономических наук,
профессор, профессор Института экономики
(Поволжский государственный университет сервиса, Тольятти, Россия).

Ефимова Елена Глебовна, доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры мировой экономики
(Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия).

Зенкина Елена Вячеславовна, доктор экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой мировой экономики
(Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия).

Королёв Олег Геннадиевич, доктор экономических наук, профессор,
профессор департамента бизнес-аналитики факультета налогов, аудита и бизнес-анализа
(Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия).

Кох Игорь Анатольевич, доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры финансовых рынков и финансовых институтов
(Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия).

Николаев Михаил Алексеевич, доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой экономики и финансов
(Псковский государственный университет, Псков, Россия).

Пискунов Владимир Александрович, доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой учета, анализа и экономической безопасности
(Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия).

Савенков Дмитрий Леонидович, доктор экономических наук, профессор,
профессор департамента бакалавриата (экономических и управленческих программ)
Института финансов, экономики и управления
(Тольяттинский государственный университет, Тольятти, Россия).

Сафуллин Ленар Наилевич, доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры финансовых рынков и финансовых институтов,
заместитель директора по научной работе Института управления, экономики и финансов
(Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия).

Сафонова Маргарита Фридриховна, доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой аудита
(Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, Краснодар, Россия).

Удовенко Сергей Петрович, доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры таможенных доходов и тарифного регулирования
(Санкт-Петербургский имени В.Б. Бобкова филиал Российской таможенной академии, Санкт-Петербург, Россия).

Фролов Андрей Викторович, доктор экономических наук, доцент,
доцент кафедры мировой экономики
(Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия).

Янов Виталий Валерьевич, доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры «Финансы и кредит»
(Поволжский государственный университет сервиса, Тольятти, Россия).

СОДЕРЖАНИЕ

Прогнозные параметры развития отрасли растениеводства Ростовской области Кузнецов В.В., Холодов О.А., Шароватова Т.И.	5
Современные аспекты управления устойчивым развитием компаний на основе ESG-инструментов Рамзаев В.М., Журова Л.И.	19
Выявленные сравнительные преимущества с точки зрения добавленной стоимости: данные для России Шатунов М.В.	31
НАШИ АВТОРЫ	39

CONTENT

Forecast parameters of the crop industry development in the Rostov region

Kuznetsov V.V., Kholodov O.A., Sharovatova T.I.5

Modern aspects of managing sustainable development of companies based on ESG tools

Ramzaev V.M., Zhurova L.I.19

Revealed comparative advantages in terms of added value: data for Russia

Shatunov M.V.31

OUR AUTHORS.....39

Прогнозные параметры развития отрасли растениеводства Ростовской области

© 2023

Кузнецов Владимир Васильевич^{1,3}, доктор экономических наук, профессор,
академик РАН, заслуженный деятель науки РФ,
главный научный сотрудник отдела «Аграрная экономика и нормативы»
Холодов Олег Андреевич^{1,4}, доктор экономических наук,
профессор кафедры «Анализ хозяйственной деятельности и прогнозирование»
Шароватова Тамара Ивановна^{*2,5}, кандидат экономических наук, доцент,
старший научный сотрудник отдела «Аграрная экономика и нормативы»

¹Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Ростов-на-Дону (Россия)

²Федеральный Ростовский аграрный научный центр, п. Рассвет (Россия)

*E-mail: tamara-sharovatova@yandex.ru

³ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3676-1349>

⁴ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3629-8086>

⁵ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0772-5314>

Поступила в редакцию 31.08.2023

Принята к публикации 13.11.2023

Аннотация: В работе обоснованы прогнозные параметры устойчивого развития отрасли растениеводства Ростовской области, определяющие ключевые тренды аграрного сектора региона. Информационно-аналитической базой для проведения исследований выступили данные Минсельхозпрода Ростовской области, монографии и научные публикации. Проведен анализ современного состояния отрасли растениеводства Ростовской области, дана оценка ее ресурсного потенциала. Обосновано, что эффективное использование имеющегося ресурсного потенциала отрасли в условиях существенной зависимости от импортного семенного материала и технологий позволяет обеспечить устойчивую качественную динамику ее развития. В статье аргументировано, что использование научно обоснованной системы земледелия позволяет без дополнительных финансовых вложений стимулировать положительную динамику экономического роста. Данный научно обоснованный подход был положен в основу разработки прогнозных параметров развития отрасли растениеводства. Результаты сценарного прогнозирования, основанные на трендовом моделировании урожайности сельскохозяйственных культур и рационализации структуры посевных площадей, методах цепных подстановок, экспертных оценках и др., позволили разработать три прогнозных сценария развития отрасли: первый (целевой), второй (инерционный) и третий (смешанный). Реализация первого (целевого) варианта предполагает рост урожайности возделываемых культур с учетом использования качественного семенного материала и нормальных погодных условий, а также переход на научно обоснованную структуру посевных площадей. Инерционный вариант основан на рационализации структуры посевных площадей при сохранении сложившейся урожайности. Смешанный вариант характеризуется ростом урожайности при неизменной структуре площади посева. Самым предпочтительным перспективным вариантом для отрасли растениеводства Ростовской области будет являться реализация целевого варианта. Игнорирование научно обоснованного подхода в долгосрочной перспективе не позволяет раскрыть в полном объеме региональный потенциал отрасли.

Ключевые слова: аграрный сектор региона; Ростовская область; отрасль растениеводства; ресурсный потенциал; прогнозные параметры; система земледелия.

Для цитирования: Кузнецов В.В., Холодов О.А., Шароватова Т.И. Прогнозные параметры развития отрасли растениеводства Ростовской области // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2023. № 4. С. 5–17. DOI: 10.18323/2221-5689-2023-4-5-17.

ВВЕДЕНИЕ

Анализ нормативно-правовой базы современной системы стратегического планирования показал, что ключевым элементом системы выступает прогноз. Согласно федеральному закону «О стратегическом планировании Российской Федерации» долгосрочные прогнозы социально-экономического развития отраслей национальной экономики, отдельных регионов, территорий составляют основу для разработки и формирования основных плановых документов: стратегий и концепций, госпрограмм, проектов.

В работах отечественных и зарубежных экономистов-аграрников прогноз рассматривается как форма

экономического предвидения, которая предшествует разработке плановых стратегических индикаторов развития отдельных регионов, подотраслей, территорий. Прогнозирование позволяет разработать и обосновать прогнозные параметры развития исследуемого объекта с помощью математических методов и зависимостей и с достаточно высокой долей вероятности определить достижение поставленной цели в условиях неопределенности внешней среды [1–3].

В период усиления санкционных противостояний России со странами Запада, когда вектор современной аграрной политики государства направлен на формирование несырьевой модели экономического роста национальной экономики, все большую востребованность

приобретают вопросы разработки прогнозных параметров развития отдельных отраслевых комплексов и территорий. Применительно к аграрному сектору приоритетным направлением является смещение акцентов государственной аграрной политики от защитных мер протекционизма до наступательной стратегии экспансии отечественной сельскохозяйственной продукции на мировой продовольственный рынок в условиях сохраняющейся зависимости от импорта ресурсов и технологий.

Цель разработки прогнозных параметров развития аграрного сектора на современном этапе заключается в получении научно обоснованных и аргументированных представлений о возможном, достаточно вероятностном состоянии и параметрах развития отдельных подотраслей сельского хозяйства в предвиденном будущем, которые позволят: определить объективность поставленных стратегических целей как в обеспечении продовольственной безопасности, так и в реализации экспортно ориентированной стратегии в АПК; научно обосновать целевые индикаторы Госпрограммы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на уровне как страны, так и отдельных ее регионов; произвести своевременную корректировку основных плановых мероприятий в зависимости от влияния внешних и внутренних факторов, возникающих на фоне обострения геэкономической и геополитической обстановки в мире и эффективности использования имеющегося ресурсного потенциала [4–6].

К основным прогнозам, разрабатываемым на региональном уровне, следует отнести прогнозы производства основных видов сельскохозяйственной продукции, прогнозные балансы продовольственных ресурсов, прогноз цен на материально-технические ресурсы и продовольствие, прогнозные оценки обеспеченности аграрного сектора региона основными видами ресурсов, в том числе материально-технических, земельных, трудовых и др. [7–9].

При этом в научных кругах отмечается важность и востребованность сценарного подхода в прогнозировании развития аграрного сектора, с выделением трех основных вариантов развития отрасли: целевого (базового), пессимистического и оптимального в зависимости от состояния национальной и мировой рыночной конъюнктуры [10–14]. Долгосрочные прогнозы развития сельского хозяйства России на базе экономико-математической модели успешно разрабатываются учеными Федерального научного центра аграрной экономики и социального развития сельских территорий – Всероссийского научно-исследовательского института экономики сельского хозяйства для обоснования и последующей корректировки индикаторов Стратегии развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 г., научного обоснования направлений совершенствования современной агропродовольственной политики [15–17].

Цель исследования – разработать и обосновать прогнозные параметры развития отрасли растениеводства Ростовской области, определяющие потенциал аграрного сектора региона при реализации стратегических задач.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

На первом этапе прогнозирования проведен анализ развития отрасли растениеводства региона. Оценка эффективности использования ресурсного потенциала позволила сделать объективные выводы о наличии или отсутствии резервов роста объемов производства растениеводческой продукции в регионе.

На втором этапе разработан прогноз развития отрасли растениеводства в разрезе природно-экономических зон и подотраслей на основе методов трендового моделирования, проектирующих прошлые тенденции в будущее, экспертных оценок, цепных подстановок и пр.

На третьем этапе выделены и обоснованы перспективные параметры развития отрасли растениеводства Ростовской области в рамках трех основных сценариев: целевого, инерционного и смешанного.

Информационно-аналитической базой исследования послужили данные Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области за 2005–2021 гг. – период, охватывающий государственное регулирование отрасли в рамках формирующейся системы стратегического планирования в аграрном секторе страны. При анализе отдельных показателей функционирования отрасли растениеводства для сравнений используются данные за 1990 г. – базис дореформенного устойчивого развития сельского хозяйства региона.

Для разработки и обоснования перспективных параметров развития отрасли растениеводства региона в работе были использованы методы трендового моделирования, проектирующие прошлые тенденции в будущее, методы экспертных оценок, цепных подстановок и пр. Прогнозными показателями в разрезе природно-экономических зон Ростовской области выступили урожайность сельскохозяйственных культур и их валовой сбор во всех категориях хозяйств региона. Методологическим базисом рационализации структуры посевных площадей выступили «Зональные системы земледелия в Ростовской области»¹, применение которых в перспективе позволяет без дополнительных финансовых затрат обеспечить резервы роста основных видов продукции растениеводства.

Методом цепных подстановок были рассчитаны альтернативные варианты прогнозных сценариев развития отрасли растениеводства региона на период до 2030 г. Так, при разработке второго варианта прогноза предполагалось, что урожайность сельскохозяйственных культур может остаться на уровне 2021 г., а площадь посевов будет соответствовать научно обоснованной структуре. Третий вариант был построен с учетом роста прогнозируемой урожайности к 2030 г. и сохранения посевной площади на уровне 2021 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В настоящее время аграрный сектор Ростовской области занимает лидирующие позиции по производству

¹ Зональные системы земледелия Ростовской области на 2022–2026 гг. // Министерство сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области: официальный сайт.

URL: <https://don-agro.ru/index.php/apk/nauka-obrazovanie-tekhnika/zonalnye-sistemy-zemledeliya-rostovskoj-oblasti-na-period-2022-2026-gody>.

и экспорту основных видов продукции растениеводства. В частности, в рейтинге регионов России за 2021 г. сельское хозяйство области занимало 1-е место по производству подсолнечника, 2-е – по производству зерновых, 5-е – по производству овощей и молока, 10-е – по производству яиц. Удельный вес региона в экспорте продовольствия составил 18,0 % от общероссийского. В структуре экспорта преобладали злаки и подсолнечное масло. Объем экспорта злаковых культур за период реализации экспортно ориентированной стратегии (2016–2021 гг.) увеличился в 1,6 раза, подсолнечного масла – в 1,5 раза, составив 17,4 и 0,7 млн т соответственно. Столь высокие результаты функционирования аграрного сектора региона обусловлены благоприятными природно-климатическими условиями, которые в совокупности с имеющимся ресурсным потенциалом позволяют существенно усилить его конкурентные преимущества в долгосрочной перспективе.

В связи с динамичным развитием экспортно ориентированной отрасли растениеводства площадь неиспользуемых сельскохозяйственных угодий в Ростовской области отсутствует (таблица 1). Удельный вес пашни в структуре сельскохозяйственных угодий увеличился с 67,7 % в 2005 г. до 70,3 % в 2021 г. преимущественно за счет сокращения площади кормовых угодий, необходимых для развития отрасли животноводства.

Относительно мягкие погодные условия, качественный семенной материал в совокупности с научно обоснованным подходом рационального использования земельных ресурсов в регионе обеспечили устойчивую динамику роста урожайности сельскохозяйственных культур (рис. 1), которая в 2021 г. существенно превысила уровень 1990 г., что свидетельствует о формировании интенсивного типа экономического роста в сельском хозяйстве региона.

Показатели интенсивности использования земельных ресурсов в крупных и средних сельскохозяйственных организациях Ростовской области за период 2005–2021 гг. свидетельствуют о том, что валовой сбор сахарной свеклы в регионе в расчете на 100 га пашни уве-

личился в 4,1 раза, зерна – в 2,3 раза, подсолнечника – в 1,1 раза, овощей – в 1,2 раза (таблица 2).

Кроме того, на фоне незначительного изменения площади пашни в хозяйствах региона в период действия санкционного режима в сфере продовольствия и реализации экспортно ориентированной стратегии в АПК начиная с 2014 г. наблюдается значительный рост чистой прибыли в расчете на 1 га пашни, о чем свидетельствуют полиномиальные кривые пятой степени (рис. 2). Данная положительная динамика в первую очередь обусловлена ростом экспортных цен на зерно и другие виды сельскохозяйственного сырья.

Другим немаловажным ресурсом аграрного производства региона выступают основные производственные фонды, стоимость которых с начала социально-экономических преобразований аграрной сферы 2005–2021 гг. увеличилась в 9,5 раза (рис. 3). Существенный рост стоимости основных производственных фондов в регионе наблюдался в 2008–2012 гг., что обусловлено реализацией ключевых направлений государственной политики по стимулированию инвестиционной активности в аграрном секторе и модернизации его материально-технической базы. Данный факт подтверждают как положительная тенденция роста фондовооруженности труда (рис. 2), так и качественные и количественные характеристики машинно-тракторного парка (рис. 3). В частности, положительную динамику демонстрирует изменение общей численности комбайнов (полиномиальная кривая шестой степени) за 2005–2021 гг. (рис. 4). Существенное сокращение общей численности тракторов за 2017–2021 гг. свидетельствует о выбытии изношенных машин и пополнении парка новыми тракторами (полиномиальная кривая четвертой степени) (рис. 4), которые позволяют возделывать большие площади пашни. Экономическая эффективность использования машинно-тракторного парка в хозяйствах Ростовской области за 2005–2021 гг. (таблица 3) показала, что производство зерна в регионе в расчете на один трактор увеличилось в 2,8 раза, в расчете на один комбайн – в 2,0 раза. В сравнении с 1990 г. исследуемые показатели

Таблица 1. Состав и структура сельскохозяйственных угодий Ростовской области за 2005–2021 гг.

Годы	Показатели								
	Пашня		Многолетние насаждения		Сенокосы		Залежь		Всего
	тыс. га	удел. вес, %	тыс. га	удел. вес, %	тыс. га	удел. вес, %	тыс. га	удел. вес, %	
2005	5 781,90	67,70	63,00	0,74	2 695,20	31,56	0,00	0,00	8 540,1
2010	5 871,40	68,96	57,30	0,67	2 584,90	30,36	0,00	0,00	8 513,6
2015	5 883,60	69,12	58,10	0,68	2 571,00	30,20	0,00	0,00	8 512,7
2021	5 983,10	70,31	57,70	0,68	2 468,30	29,01	0,00	0,00	8 509,1

Источник: Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель в Российской Федерации (по годам): 2022; 2021; 2020; 2019; 2018; 2017; 2016; 2015; 2014; 2013; 2012; 2011; 2010; 2009; 2008; 2007; 2006; 2005 // Росреестр: официальный сайт. URL: <https://rosreestr.gov.ru/activity/gosudarstvennoe-upravlenie-v-sfere-ispolzovaniya-i-okhrany-zemel/gosudarstvennyy-natsionalnyy-doklad-o-sostoyanii-i-ispolzovanii-zemel-rossiyskovy-federatsii/?ysclid=lofg3wzp8g420317616>.

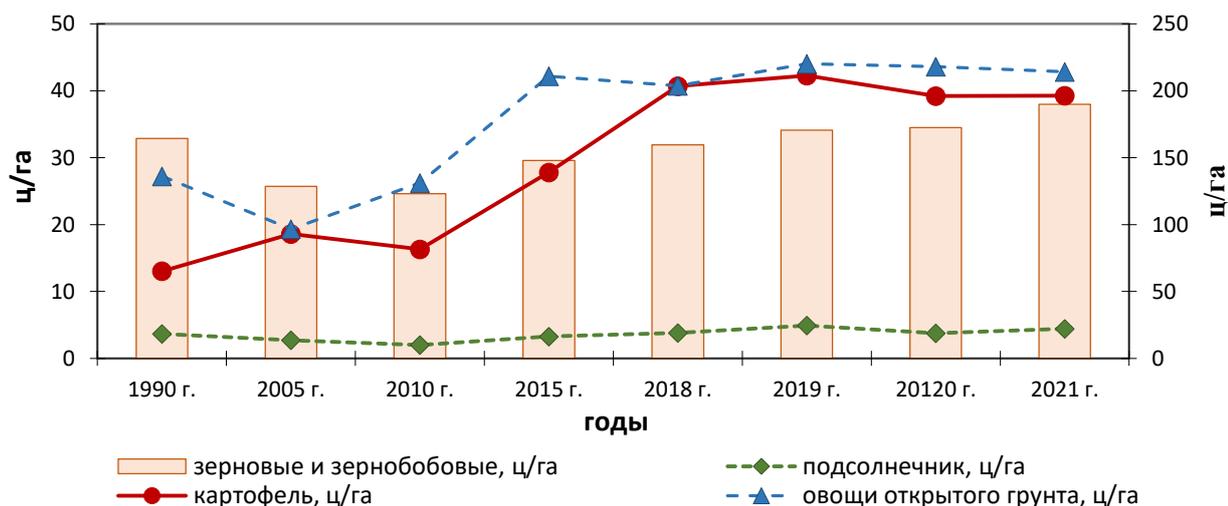


Рис. 1. Динамика урожайности сельскохозяйственных культур во всех категориях хозяйств Ростовской области за 1990–2021 гг.

Источник: Агропромышленный комплекс Ростовской области 20 лет 21 века. Ростов н/Дону: Минсельхозпрод, 2021. 60 с. С. 39–40.

Таблица 2. Интенсивность использования пашни в крупных и средних сельскохозяйственных организациях Ростовской области за 2000–2021 гг., т

Приходится на 100 га пашни валового производства	Годы						2021 г. к 2005 г., раз
	2005	2010	2015	2019	2020	2021	
зерновых	138,87	158,85	210,43	285,20	289,14	322,88	2,33
подсолнечника	49,86	24,88	23,47	51,74	38,85	54,18	1,09
сахарной свеклы	5,73	19,99	16,78	27,26	10,17	23,26	4,06
овощей	11,93	12,70	16,44	15,91	14,59	14,66	1,23
картофеля	10,29	7,02	7,70	10,18	8,97	9,46	0,92

Источник: Агропромышленный комплекс Ростовской области 20 лет 21 века. Ростов н/Дону: Минсельхозпрод, 2021. С. 37–38; С. 56.

увеличились в 3,3 и 2,3 раза соответственно. Данный факт, безусловно, положительно сказывается в целом на экономическом положении хозяйств и их платежеспособности. Несмотря на увеличенную нагрузку на комбайны, все уборочные работы в регионе выполняются в технологические сроки. Это еще раз говорит о том, что на замену старым тракторам и комбайнам сегодня приходят сельхозмашины новых модификаций с более высокой производительностью, и подтверждает взятый курс отрасли растениеводства на использование интенсивных технологий в процессе возделывания сельскохозяйственных культур.

С целью повышения результатов финансово-хозяйственной деятельности в хозяйствах региона наблюдается тенденция возмещения выноса питательных веществ удобрениями, внесенными на посевах зерновых культур (рис. 5). Объемы внесения азота и фосфора за последние десять лет соответствуют уровню их внесе-

ния в 1990-х гг. или превышают его. Однако объем внесения органических удобрений оставляет желать лучшего (рис. 6).

Все шесть природно-экономических зон Ростовской области имеют ярко выраженную зерновую направленность (таблица 4), большая часть из них специализируется на производстве подсолнечника. В Центральной орошаемой и Приазовской зонах наблюдается концентрация производства овощей, картофеля, сахарной свеклы. При этом в Южной зоне возделывание овощей и картофеля развито слабо, несмотря на ее имеющийся ресурсный потенциал в сравнении с остальными.

Анализ статистических данных позволил оценить уровень экономического развития отдельных подотраслей растениеводства Ростовской области в разрезе природно-экономических зон, определить эффективность использования имеющегося ресурсного потенциала отрасли. Однако проведенные исследования не позволили

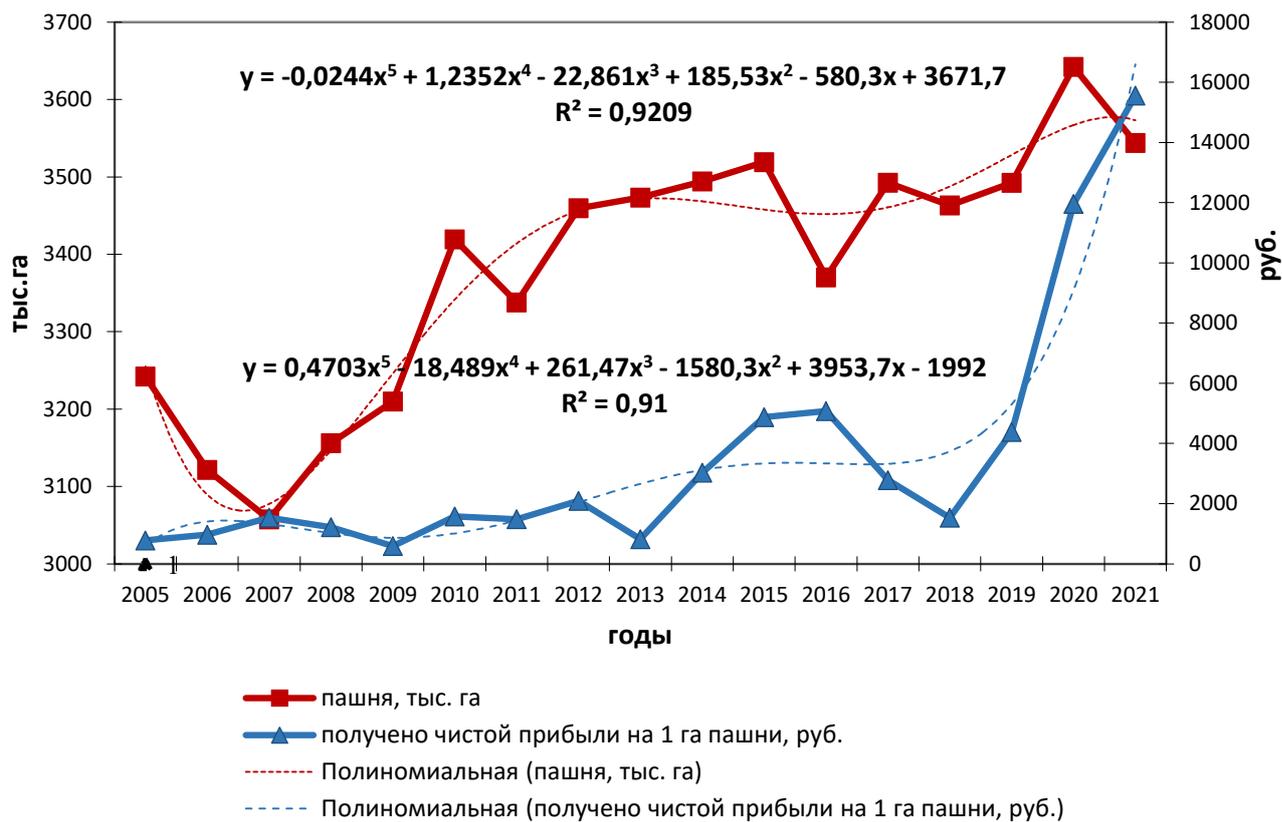


Рис. 2. Динамика показателей эффективности использования пашни во всех категориях хозяйств Ростовской области за 2000–2021 гг.

Источник: Агропромышленный комплекс Ростовской области 20 лет 21 века. Ростов н/Дону: Минсельхозпрод, 2021. С. 56.

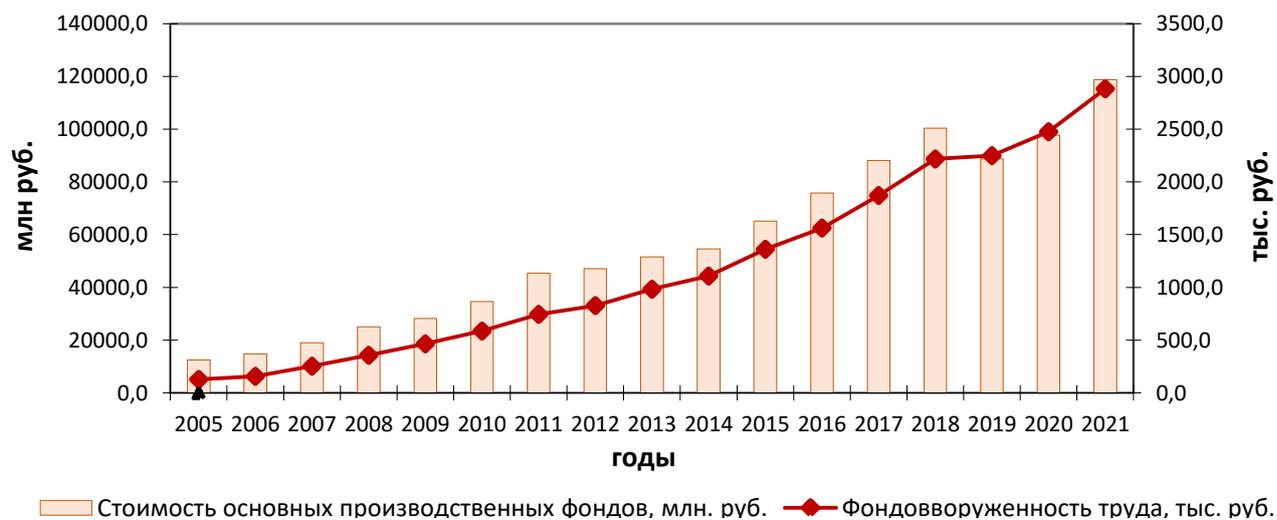


Рис. 3. Динамика качественных и количественных характеристик использования основных производственных фондов в аграрном секторе Ростовской области за 2005–2021 гг.

Источник: Агропромышленный комплекс Ростовской области 20 лет 21 века. Ростов н/Дону: Минсельхозпрод, 2021. С. 41.

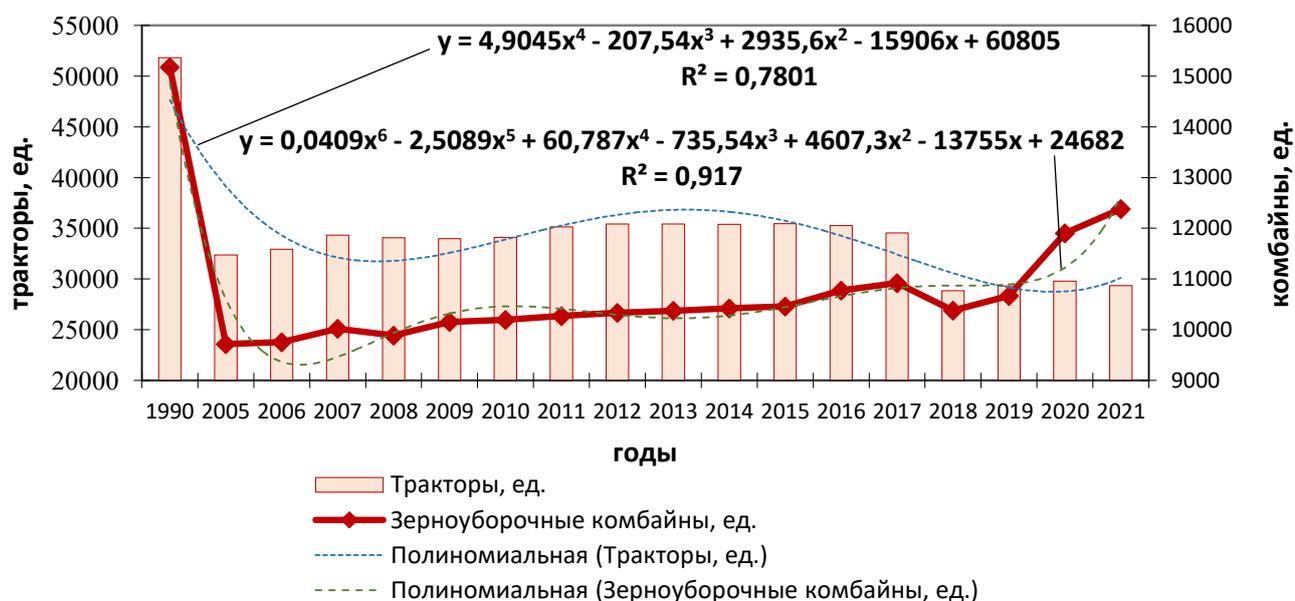


Рис. 4. Динамика численности основных видов машинно-тракторного парка всех категорий хозяйств Ростовской области за 1900–2021 гг.

Источник: Агрпромышленный комплекс Ростовской области 20 лет 21 века. Ростов н/Дону: Минсельхозпрод, 2021. С. 41.

Таблица 3. Эффективность использования машинно-тракторного парка в хозяйствах Ростовской области за 2013–2020 гг.

Показатели	Годы					2021 г. к 1990 г., раз	2021 г. к 2005 г., раз
	1990	2005	2010	2015	2021		
Нагрузка пашни на один трактор, га	–	100,2	100,2	99,3	120,7	–	1,20
Получено зерна на один трактор, т	117,9	139,1	159,2	208,9	389,8	3,31	2,80
Нагрузка уборочной площади зерновых на один комбайн, га	193,8	259,6	276,9	317,4	290,6	1,50	1,12
Получено зерна на один комбайн, т	402,4	463,3	532,8	708,0	924,2	2,30	1,99

Источник: Агрпромышленный комплекс Ростовской области 20 лет 21 века. Ростов н/Дону: Минсельхозпрод, 2021. 60 с.

дать полную оценку резервному потенциалу, обеспечивающему качественную устойчивую динамику функционирования на долгосрочную перспективу в условиях существенной зависимости от семенного материала, импортных технологий, ограниченности площади пашни.

В этой связи был сделан прогноз производства основных видов продукции растениеводства, среди которых зерновые, подсолнечник, овощи, картофель, сахарная свекла. Проведенные нами расчеты позволили разработать первый вариант прогноза (таблица 5), свидетельствующий, что при соблюдении в регионе научно обоснованной структуры посевных площадей,

росте урожайности сельскохозяйственных культур с учетом использования качественного отечественного семенного материала, а также при нормальных погодных условиях объемы производства такой экспортно ориентированной культуры, как зерновые, могут возрасти к 2030 г. в сравнении с 2021 г. в Северо-Западной зоне в 1,56 раза, Северо-Восточной – в 1,38 раза, Центральной орошаемой – в 1,26 раза, Восточной – в 1,31 раза, Приазовской – в 1,15 раза. Расширение научно обоснованной площади под картофель и рост его урожайности при средних природно-климатических условиях в долгосрочной перспективе может обеспечить

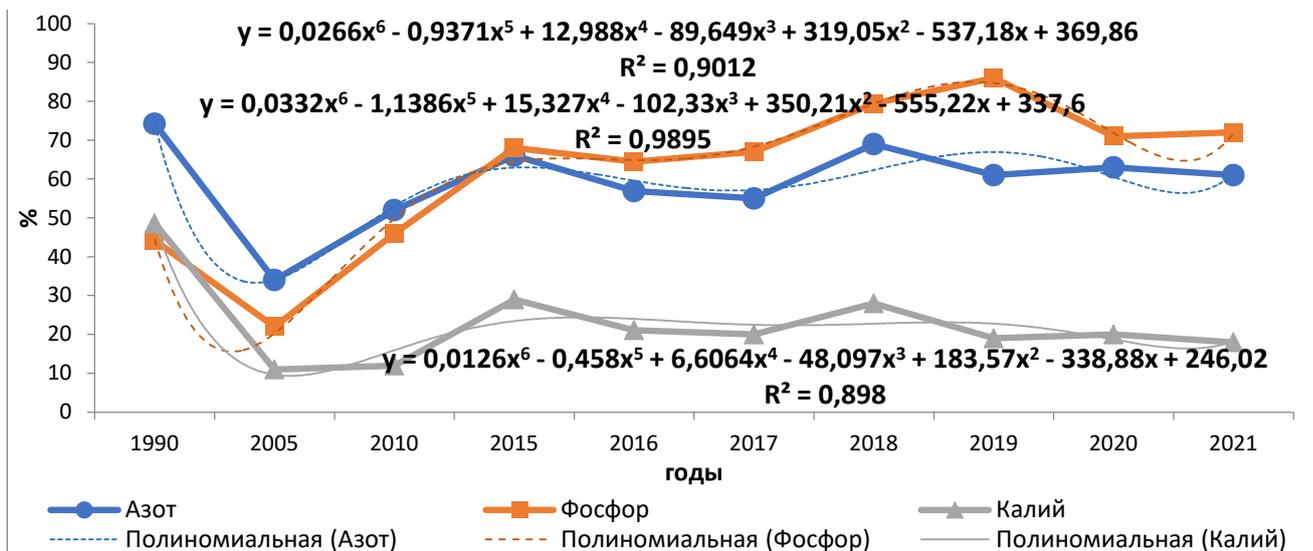


Рис. 5. Динамика возмещения выноса питательных веществ удобрениями, внесенными на посевах зерновых культур в хозяйствах Ростовской области за 1990–2021 гг., %
 Источник: Агропромышленный комплекс Ростовской области 20 лет 21 века. Ростов н/Дону: Минсельхозпрод, 2021. 60 с.

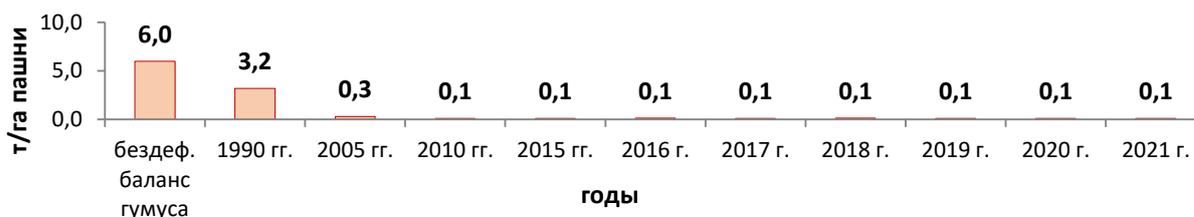


Рис. 6. Динамика внесения навоза в хозяйствах Ростовской области за 1990–2021 гг., т/га пашни
 Источник: Агропромышленный комплекс Ростовской области 20 лет 21 века. Ростов н/Дону: Минсельхозпрод, 2021. С. 58–59.

Таблица 4. Удельный вес производства основных видов сельскохозяйственных культур во всех категориях хозяйств Ростовской области в разрезе природно-экономических зон

Природно-экономическая зона	Зерновые и зернобобовые		Подсолнечник		Овощи		Картофель		Сахарная свекла	
	Годы		Годы		Годы		Годы		Годы	
	2014	2021	2014	2021	2014	2021	2014	2021	2014	2021
Приазовская	20,0	19,2	31,6	25,6	31,9	36,6	28,1	29,8	49,8	49,0
Северо-Западная	12,8	17,9	27,6	30,0	4,4	5,0	11,3	10,4	–	–
Северо-Восточная	15,9	14,7	4,8	14,8	7,0	8,6	4,9	4,7	–	–
Центральная орошаемая	10,9	11,1	7,4	6,2	52,2	44,1	48,3	51,1	–	–
Восточная	13,0	18,0	1,2	0,8	1,2	0,8	0,5	0,3	–	–
Южная	27,4	19,1	27,4	22,6	3,3	4,9	6,9	3,7	50,2	51,0
Итого	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Источник: База данных муниципальных образований // Федеральная служба государственной статистики.
 URL: <https://rosstat.gov.ru/dbscripts/munst/munst60/DBInet.cgi#1>.

Таблица 5. Прогноз объемов производства основных видов продукции растениеводства во всех категориях хозяйств Ростовской области в разрезе природно-экономических зон в 2030 г., тыс. т

Культуры	Природно-экономическая зона	2021 г.			Прогноз 2030 г.		
		Урожайность, ц/га	Площадь 2021 г., тыс. га	Валовой сбор, тыс. т	Урожайность (прогноз), ц/га	Площадь научно обоснованная, тыс. га	Валовой сбор, тыс. т
Зерновые	Северо-Западная	33,1	637,3	2 107,6	45,5	725,7	3 300,5
	Северо-Восточная	30,3	609,6	1 844,1	39,7	643,4	2 554,9
	Центральная орошаемая	44,0	374,3	1 648,1	64,3	351,0	2 256,6
	Южная	46,4	720,9	3 343,6	51,9	710,0	3 685,6
	Восточная	30,8	605,9	1 863,1	42,3	582,0	2 459,0
	Приазовская	45,9	576,2	2 645,7	55,3	550,1	3 043,7
Подсолнечник	Северо-Западная	19,9	293,6	584,0	23,8	150,5	358,6
	Северо-Восточная	18,8	154,6	289,8	28,4	131,9	374,6
	Центральная орошаемая	22,6	53,8	121,7	32,4	67,3	218,3
	Южная	22,4	164,7	369,1	25,8	126,0	325,1
	Восточная	18,4	9,0	16,5	22,5	30,0	67,6
	Приазовская	26,7	186,6	498,1	28,7	95,5	274,0
Овощи	Северо-Западная	148,4	3,1	45,8	157,2	8,7	136,7
	Северо-Восточная	146,8	1,8	26,4	165,1	7,7	127,1
	Центральная орошаемая	293,7	8,0	235,0	359,8	15,5	557,6
	Южная	134,8	1,9	25,9	167,7	7,3	122,4
	Восточная	126,5	0,37	4,7	126,6	1,1	13,9
	Приазовская	216,0	9,0	194,9	251,4	14,7	369,5
Картофель	Северо-Западная	100,6	2,9	28,8	151,4	3,9	59,0
	Северо-Восточная	105,7	1,2	12,4	146,8	3,3	48,4
	Центральная орошаемая	243,7	6,6	160,1	382,4	5,0	191,2
	Южная	127,2	0,9	11,3	159,9	2,0	32,0
	Восточная	31,3	0,1	0,4	28,2	0,3	0,8
	Приазовская	148,0	5,5	81,1	214,4	4,5	96,5
Сахарная свекла	Южная	509,9	11,0	559,4	446,7	33,7	1 505,4
	Приазовская	489,7	4,2	207,1	462,2	4,7	217,2

Источник: База данных муниципальных образований // Федеральная служба государственной статистики.

URL: <https://rosstat.gov.ru/dbscripts/munst/munst60/DBInet.cgi#1>.

рост валового объема производства данного вида продовольствия в Северо-Западной зоне в 2,04 раза, Северо-Восточной – в 3,9 раза, Южной – в 2,8 раза и Восточной – в 2,0 раза. Производство овощей к 2030 г. в Ростовской области может увеличиться в Южной, Северо-Восточной, Северо-Западной, Центральной орошаемой, Восточной, Приазовской зонах в 4,73; 4,81; 2,98; 2,37; 2,95; 1,89 раза соответственно. Производство сахарной свеклы в Южной зоне может увеличиться в 2,69 раза. Волатильность урожайности данной культуры в рамках погодных условий Приазовской зоны при увеличении удельного веса посевных площадей к 2030 г. существенно не отразится на валовом сборе.

Учитывая сложно прогнозируемую макро- и геоэкономическую ситуацию в стране и мире, можно допустить, что урожайность сельскохозяйственных культур останется на уровне 2021 г. по причине сокращения объемов внесения минеральных удобрений, качества и количества проведения необходимых агротехнических мероприятий, а также существенной зависимости от импортного семенного материала и прочих факторов. На основании этих допущений был разработан второй вариант прогноза (таблица 6).

В данном случае резервы и темпы роста производства основных видов продукции растениеводства в регионе к 2030 г. могут оказаться ниже, чем по первому варианту прогноза. Следует отметить, что по первому и второму вариантам прогноза в долгосрочной перспективе будет наблюдаться сокращение посевной площади подсолнечника по причине существенного истощения плодородия почвы и нецелесообразности наращивания его производства.

Третий вариант прогноза (таблица 5) свидетельствует, что темпы роста объемов производства основных видов продукции растениеводства по данному сценарию к 2030 г. могут оказаться выше аналогичных показателей прогноза второго варианта и отличаться от первого варианта.

На основании проведенных исследований можно предположить, что отрасль растениеводства Ростовской области к 2030 г. может развиваться по трем основным сценариям (таблица 7):

– целевому (первый вариант прогноза), рассчитанному на основе научно обоснованной структуры посевных площадей и роста урожайности сельскохозяйственных культур;

– инерционному (второй вариант прогноза), основанному на предположении о том, что урожайность сельскохозяйственных культур останется на уровне 2021 г. в условиях научно обоснованной структуры посевных площадей;

– смешанному (третий вариант прогноза), отличающемуся увеличением урожайности сельскохозяйственных культур при неизменной структуре посевных площадей, в которой значительный удельный вес посевов будет приходиться на подсолнечник. Рассчитанный авторами коэффициент весомости свидетельствует, что самым предпочтительным перспективным вариантом для отрасли растениеводства Ростовской области будет являться реализация целевого сценария, основанного на рационализации структуры посевных площадей в условиях роста урожайности сельскохозяйственных культур.

Игнорирование научно обоснованного подхода к планированию посевных площадей ключевых растениеводческих культур, а также сложно прогнозируемая макро- и геоэкономическая ситуация в стране и мире в долгосрочной перспективе могут не позволить раскрыть в полном объеме региональный потенциал отрасли.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В декабре 2022 г. президент РФ В.В. Путин поручил правительству РФ принять меры по корректировке Стратегии развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов Российской Федерации на период до 2030 г. и механизмов ее реализации для обеспечения среднегодовых темпов роста продукции АПК на уровне не ниже 3,0 %², обратив внимание на оценку развития ключевых сегментов аграрного сектора и факторов, сдерживающих их развитие, выявление перспективных направлений деятельности в части продукции глубокой переработки и обоснование мероприятий государственной поддержки, направленной на достижение целевых индикаторов развития.

Научное сообщество склоняется к мнению, что данное поручение президента РФ в первую очередь должно основываться на разработке долгосрочных прогнозов развития как аграрного сектора экономики в целом, так и отдельных регионов в частности, увязывая прогнозные оценки в единый объективный целевой индикатор, учитывающий ресурсный потенциал территорий и их производственные мощности, потенциальные резервы роста объемов производства отдельных видов продовольствия [8; 9; 11; 18].

В связи с этим обоснование перспективных параметров развития сельского хозяйства на региональном уровне является необходимым элементом в совершенствовании имеющегося опыта и методических подходов к корректировке стратегических документов. Кроме того, как отмечают исследователи, отсутствие научно обоснованных прогнозов развития аграрного сектора на региональном уровне в крупных аграрных регионах страны зачастую приводит к тому, что целевые индикаторы развития приоритетных отраслей существенно занижаются, поскольку не учитывают возможные резервы роста продовольствия [4; 7; 16].

Научные школы аграрного профиля используют большое количество научно обоснованных методологических и методических подходов³ к разработке сценарных прогнозов развития аграрного сектора [17]. Каждый из них имеет право на существование, поскольку является инструментом предвидения в условиях неопределенности внутренней и внешней среды, позволяющим получить объективное представление о возможных сценариях развития отрасли, а также способствует внесению научно обоснованных корректировок в целевые

² Путин поручил скорректировать Стратегию развития АПК для роста производства не менее 3 % // ТАСС.

URL: <https://tass.ru/ekonomika/16633921?ysclid=lm3u5qimk414048044>.

³ Линия тренда. Прогноз в EXCEL // Личный сайт Кучер Татьяны. URL: <https://kuchertatyana.files.wordpress.com/2018/02/d0bbd0b0d0b1-e284962-d182d0b5d0bed180d0b8d18fd0bbd0b8d0bdd0b8d18f-d182d180d0b5d0bed0b4d0b0.pdf>.

Таблица 6. Альтернативные варианты прогноза объемов производства основных видов продукции растениеводства во всех категориях хозяйств Ростовской области в разрезе природно-экономических зон в 2030 г., тыс. т.

Культуры	Природно-экономическая зона	Прогноз 2030 г. (инерционный вариант)			Прогноз 2030 г. (смешанный вариант)		
		Урожай- ность 2021 г., ц/га	Площадь научно обос- нованная, тыс. га	Валовой сбор, тыс. т	Урожай- ность (прогноз), ц/га	Площадь 2021 г., тыс. га	Валовой сбор, тыс. т
Зерновые	Северо-Западная	33,1	725,7	2 399,9	45,5	637,3	2 898,5
	Северо-Восточная	30,3	643,4	1 946,3	39,7	609,6	2 420,8
	Центральная орошаемая	44,0	351,0	1 545,5	64,3	374,3	2 406,4
	Южная	46,4	710,0	3 293,0	51,9	720,9	3 742,2
	Восточная	30,8	582,0	1 789,7	42,3	605,9	2 559,9
	Приазовская	45,9	550,1	2 526,1	55,3	576,2	3 187,8
Подсолнечник	Северо-Западная	19,9	150,5	299,3	23,8	293,6	699,7
	Северо-Восточная	18,8	131,9	247,3	28,4	154,6	438,9
	Центральная орошаемая	22,6	67,3	152,3	32,4	53,8	174,3
	Южная	22,4	126,0	282,4	25,8	164,7	424,9
	Восточная	18,4	30,0	55,1	22,5	9,0	20,2
	Приазовская	26,7	95,5	254,9	28,7	186,6	535,4
Овощи	Северо-Западная	148,4	8,7	129,1	157,2	3,1	48,6
	Северо-Восточная	146,8	7,7	113,0	165,1	1,8	29,7
	Центральная орошаемая	293,7	15,5	455,3	359,8	8,0	287,8
	Южная	134,8	7,3	98,4	167,7	1,9	32,2
	Восточная	126,5	1,1	13,9	126,6	0,4	4,7
	Приазовская	216,0	14,7	317,6	251,4	9,0	226,8
Картофель	Северо-Западная	302,6	2,1	62,0	151,4	2,9	43,3
	Северо-Восточная	360,8	3,9	141,4	146,8	1,2	17,2
	Центральная орошаемая	310,6	1,2	37,0	382,4	6,6	251,2
	Южная	206,7	2,8	58,5	159,9	0,9	14,2
	Восточная	4,1	1,9	0,8	28,2	0,1	0,4
	Приазовская	153,9	1,2	18,3	214,4	5,5	117,5
Сахарная свекла	Южная	509,9	33,7	1718,4	446,7	11,0	490,0
	Приазовская	489,7	4,7	230,1	462,2	4,2	195,5

Источник: База данных муниципальных образований // Федеральная служба государственной статистики.

URL: <https://rosstat.gov.ru/dbscripts/munst/>.

Таблица 7. Сравнительная характеристика прогнозных объемов производства и темпов экономического роста основных видов продукции растениеводства во всех категориях хозяйств Ростовской области в 2030 г.

Виды продукции	Объемы производства, тыс. т				Темпы роста с учетом весомости показателей, в % к уровню 2021 г.		
	2021 г.	Целевой сценарий	Инерционный сценарий	Смешанный сценарий	Целевой сценарий	Инерционный сценарий	Смешанный сценарий
Зерновые	13 452,0	17 300,3	13 500,5	17 215,8	228,2	174,9	229,9
Подсолнечник	1 879,2	1 618,2	1 291,3	2 293,6	97,1	74,4	137,3
Картофель	294,1	428,0	318,0	443,8	148,4	100,4	154,6
Овощи	532,7	1 327,3	1 127,2	629,7	258,2	225,9	86,4
Сахарная свекла	766,5	1 722,7	1 948,5	685,6	236,5	276,5	92,8
Средний сценарный индикатор с учетом весомости показателей					193,7	170,4	140,2

Источник: База данных муниципальных образований // Федеральная служба государственной статистики.
URL: <https://rosstat.gov.ru/dbscripts/munst/munst60/DBInet.cgi#1>.

индикаторы стратегических документов. При этом ученые ВНИИЭСХ рекомендуют при обосновании прогнозов развития сельского хозяйства России использовать более длительный временной лаг до 2025, 2030 и 2035 г., четко определяя контуры будущего [19].

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что прогнозные параметры развития отдельных отраслей в рамках субъектов РФ могут послужить методической основой для разработки, уточнения и корректировки стратегических документов отраслевого развития на уровне региона, среди которых региональные отраслевые стратегии и государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. Наличие сценарных подходов к определению контура будущего развития отрасли в долгосрочной перспективе будет способствовать решению приоритетных стратегических задач в сельском хозяйстве.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Ушачёв И.Г., Харина М.В., Чекалин В.С. Долгосрочный прогноз развития сельского хозяйства России на базе экономико-математической модели // Проблемы прогнозирования. 2022. № 3. С. 64–77. DOI: [10.47711/0868-6351-192-64-77](https://doi.org/10.47711/0868-6351-192-64-77).
- Svetlov N.M., Siptits S.O., Romanenko I.A., Evdokimova N.E. The effect of climate change on the location of branches of agriculture in Russia // Studies on Russian Economic Development. 2019. Vol. 30. № 4. P. 406–418. DOI: [10.1134/S1075700719040154](https://doi.org/10.1134/S1075700719040154).
- Холодова М.А. Роль и значение научного предвидения в современной экономике // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия: Экономика и управление. 2021. № 3. С. 45–54. DOI: [10.25686/2306-2800.2021.3.45](https://doi.org/10.25686/2306-2800.2021.3.45).
- Петрушина О.В., Жиляков Д.И. Методические аспекты прогнозирования результатов аграрной политики государства // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2022. № 4. С. 122–125. EDN: [LYPVRS](https://elibrary.ru/lypvrs).
- Пространственное развитие сельского хозяйства России / под ред. А.И. Алтухова. М.: Научный консультант, 2021. 324 с.
- Голубев А.В. Возможности развития растениеводства России в условиях глобальных вызовов // Аграрный научный журнал. 2020. № 11. С. 4–10. DOI: [10.28983/asj.y2020i11pp4-10](https://doi.org/10.28983/asj.y2020i11pp4-10).
- Самыгин Д.Ю. Территориальное планирование сельского хозяйства с учетом задач и вызовов продовольственной безопасности // АПК: экономика, управление. 2021. № 4. С. 29–38. DOI: [10.33305/214-29](https://doi.org/10.33305/214-29).
- Терновых К.С., Авдеев Е.В., Козлов А.А. Прогнозирование потребности в инвестициях в сельском хозяйстве региона // Инновации в АПК: проблемы и перспективы. 2022. № 4. С. 133–139. EDN: [SLDRZV](https://elibrary.ru/sldrzv).
- Улезько А.В., Коваленко Ю.Н., Реймер В.В. Перспективные параметры развития агропродовольственного комплекса Воронежской области // АПК: Экономика, управление. 2019. № 7. С. 4–12. DOI: [10.33305/197-4](https://doi.org/10.33305/197-4).
- Исаева О.В. Современное состояние и прогнозная модель развития аграрной структуры отечественного АПК // Аграрный вестник Урала. 2022. № 6. С. 78–87. DOI: [10.32417/1997-4868-2022-221-06-78-87](https://doi.org/10.32417/1997-4868-2022-221-06-78-87).
- Кузнецов В.В., Холодова М.А. Оценка обоснованности и практической реализуемости целевых индикаторов развития животноводства в регионе в рамках госпрограммы // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2023. № 8. С. 13–17. DOI: [10.31442/0235-2494-2023-0-8-13-17](https://doi.org/10.31442/0235-2494-2023-0-8-13-17).
- Серков А.Ф., Чекалин В.С., Харина М.В. О подходах к прогнозированию потребления продуктов питания

- населением России // АПК: экономика и управление. 2020. № 1. С. 4–15. DOI: [10.33305/201-4](https://doi.org/10.33305/201-4).
13. Шестаков Р.Б., Ловчикова Е.И. Обоснование прогнозов в аграрном производстве и проблемы их актуальной имплементации (на примере Орловской области) // Вестник аграрной науки. 2020. № 3. С. 159–166. DOI: [10.17238/issn2587-666X.2020.3.159](https://doi.org/10.17238/issn2587-666X.2020.3.159).
 14. Папцов А.Г., Алтухов А.И., Кашеваров Н.И. и др. Прогноз научно-технологического развития отрасли растениеводства, включая семеноводство и органическое земледелие России, в период до 2030 года. Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2019. 100 с.
 15. Altukhov A.I., Semkin A.G., Bykov V.G., Piatinskiy A.S. Strategic areas of distribution and specialization in terms of development of the management of agricultural production // Lecture Notes in Networks and Systems. 2021. Vol. 198. P. 805–815. DOI: [10.1007/978-3-030-69415-9_92](https://doi.org/10.1007/978-3-030-69415-9_92).
 16. Беспашотный Г.В. Планирование развития АПК и кооперации // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. 2019. № 2. С. 10–16. EDN: [HNBXWN](https://www.edn.ru/HNBXWN).
 17. Косенчук О.В. Стратегический подход к многофункциональному развитию сельского хозяйства и аграрных территорий // Экономика и предпринимательство. 2019. № 11. С. 306–311. EDN: [MOFPAU](https://www.edn.ru/MOFPAU).
 18. Ушачев И.Г., Серков А.Ф., Бондаренко Л.В., Маслова В.В. Научные подходы к корректировке Стратегии развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов на период до 2030 года // АПК: Экономика, управление. 2023. № 7. С. 3–14. DOI: [10.33305/237-3](https://doi.org/10.33305/237-3).
 19. Швалёва А.В., Алтаева А.К. Методы экстраполяции в прогнозировании // Наука и производство Урала. 2017. № 13. С. 106–108. EDN: [ZCJCJH](https://www.edn.ru/ZCJCJH).
 7. Samygin D.Yu. Territorial planning of agriculture, taking into account the tasks and challenges of food security. *APK: ekonomika, upravlenie*, 2021, no. 4, pp. 29–38. DOI: [10.33305/214-29](https://doi.org/10.33305/214-29).
 8. Ternovykh K.S., Avdeev E.V., Kozlov A.A. Forecasting regional agricultural investment needs. *Innovatsii v APK: problemy i perspektivy*, 2022, no. 4, pp. 133–139. EDN: [SLDRZV](https://www.edn.ru/SLDRZV).
 9. Ulezko A.V., Kovalenko Yu.N., Reymer V.V. The prospective parameters of the development of agro-food complex of the Voronezh region. *APK: Ekonomika, upravlenie*, 2019, no. 7, pp. 4–12. DOI: [10.33305/197-4](https://doi.org/10.33305/197-4).
 10. Isaeva O.V. The modern state and forecast model of the development of the agrarian structure of the domestic agro-industrial complex. *Agrarnyy vestnik Urala*, 2022, no. 6, pp. 78–87. DOI: [10.32417/1997-4868-2022-221-06-78-87](https://doi.org/10.32417/1997-4868-2022-221-06-78-87).
 11. Kuznetsov V.V., Kholodova M.A. Assessment of the validity and practical feasibility of target indicators for the development of the livestock industry in the region within the framework of the state program. *Ekonomika selskokhozyaystvennykh i pererabatyvayushchikh predpriyatiy*, 2023, no. 8, pp. 13–17. DOI: [10.31442/0235-2494-2023-0-8-13-17](https://doi.org/10.31442/0235-2494-2023-0-8-13-17).
 12. Serkov A.F., Chekalin V.S., Kharina M.V. The approaches to forecasting food consumption by the Russian population. *APK: ekonomika i upravlenie*, 2020, no. 1, pp. 4–15. DOI: [10.33305/201-4](https://doi.org/10.33305/201-4).
 13. Shestakov R.B., Lovchikova E.I. Justification of agricultural production forecasts and problems of their relevant implementation (on the example of the Orel region). *Vestnik agrarnoy nauki*, 2020, no. 3, pp. 159–166. DOI: [10.17238/issn2587-666X.2020.3.159](https://doi.org/10.17238/issn2587-666X.2020.3.159).
 14. Paptsov A.G., Altukhov A.I., Kashevarov N.I. et al. *Prognoz nauchno-tehnologicheskogo razvitiya otrasli rastenievodstva, vklyuchaya semenovodstvo i organicheskoe zemledelie Rossii, v period do 2030 goda* [Forecast of scientific and technological development of the crop industry, including seed production and organic farming in Russia, in the period up to 2030]. Novosibirsk, Novosibirskiy gosudarstvennyy agrarnyy universitet Publ., 2019. 100 p.
 15. Altukhov A.I., Semkin A.G., Bykov V.G., Piatinskiy A.S. Strategic areas of distribution and specialization in terms of development of the management of agricultural production. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 2021, vol. 198, pp. 805–815. DOI: [10.1007/978-3-030-69415-9_92](https://doi.org/10.1007/978-3-030-69415-9_92).
 16. Bepakhotnyy G.V. Planning of development of agrarian and industrial complex and cooperation. *Fundamentalnye i prikladnye issledovaniya kooperativnogo sektora ekonomiki*, 2019, no. 2, pp. 10–16. EDN: [HNBXWN](https://www.edn.ru/HNBXWN).
 17. Kosenchuk O.V. Strategic approach to the multifunctional development of agriculture and agricultural territories. *Ekonomika i predprinimatelstvo*, 2019, no. 11, pp. 306–311. EDN: [MOFPAU](https://www.edn.ru/MOFPAU).
 18. Ushachev I.G., Serkov A.F., Bondarenko L.V., Maslova V.V. Scientific approaches to adjust the strategy of development of agro-industrial and fisheries complexes for the period up to 2030. *APK: Ekonomika, upravlenie*, 2023, no. 7, pp. 3–14. DOI: [10.33305/237-3](https://doi.org/10.33305/237-3).
 19. Shvaleva A.V., Altaeva A.K. Methods of extrapolation in forecasting. *Nauka i proizvodstvo Urala*, 2017, no. 13, pp. 106–108. EDN: [ZCJCJH](https://www.edn.ru/ZCJCJH).

REFERENCES

1. Ushachev I.G., Kharina M.V., Chekalin V.S. Long-term forecast of agricultural development in Russia based on an economic and mathematical model. *Studies on Russian Economic Development*, 2022, vol. 33, no. 3, pp. 282–292. DOI: [10.1134/S1075700722030157](https://doi.org/10.1134/S1075700722030157).
2. Svetlov N.M., Siptits S.O., Romanenko I.A., Evdokimova N.E. The effect of climate change on the location of branches of agriculture in Russia. *Studies on Russian Economic Development*, 2019, vol. 30, no. 4, pp. 406–418. DOI: [10.1134/S1075700719040154](https://doi.org/10.1134/S1075700719040154).
3. Kholodova M.A. The role and significance of scientific prediction in modern economy. *Vestnik Povolzhskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie*, 2021, no. 3, pp. 45–54. DOI: [10.25686/2306-2800.2021.3.45](https://doi.org/10.25686/2306-2800.2021.3.45).
4. Petrushina O.V., Zhilyakov D.I. Methodological aspects of forecasting the results of the agrarian policy of the state. *Innovatsii v APK: problemy i perspektivy*, 2022, no. 4, pp. 122–125. EDN: [LYPVRS](https://www.edn.ru/LYPVRS).
5. Altukhov A.I., ed. *Prostranstvennoe razvitie selskogo khozyaystva Rossii* [Spatial development of agriculture in Russia]. Moscow, Nauchnyy konsultant Publ., 2021. 324 p.
6. Golubev A.V. Opportunities for the development of Russian crop production in the context of global challenges. *Agrarnyy nauchnyy zhurnal*, 2020, no. 11, pp. 4–10. DOI: [10.28983/asi.y2020i11pp4-10](https://doi.org/10.28983/asi.y2020i11pp4-10).

Forecast parameters of the crop industry development in the Rostov region

© 2023

Vladimir V. Kuznetsov^{1,3}, Doctor of Sciences (Economics), Professor,
Academician of the Russian Academy of Sciences, Honored Scientist of the Russian Federation,
chief scientist of the Department “Agrarian Economics and Standards”

Oleg A. Kholodov^{1,4}, Doctor of Sciences (Economics),
professor of Chair “Analysis of Economic Activity and Forecasting”

Tamara I. Sharovatova^{*2,5}, PhD (Economics), Associate Professor,
senior researcher of the Department “Agrarian Economics and Standards”

¹*Rostov State University of Economics, Rostov-on-Don (Russia)*

²*Federal Rostov Agricultural Research Centre, Rassvet Village (Russia)*

*E-mail: tamara-sharovatova@yandex.ru

³ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3676-1349>

⁴ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3629-8086>

⁵ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0772-5314>

Received 31.08.2023

Accepted 13.11.2023

Abstract: The paper describes the forecast parameters of the sustainable development of the crop industry in the Rostov region, which determine the key trends of the agricultural sector of the region. The data of the Ministry of Agriculture and Food of the Rostov region, research papers and scientific publications on this problem were used as the analytical base for conducting the research. The research involved the analysis of the current state of the crop production industry in the Rostov region and an assessment of its resource potential. Studies have shown that the effective use of the existing resource potential of the industry in the region in conditions of its significant dependence on the imported seed material and technologies makes it possible to ensure sustainable qualitative dynamics of its development. The paper argues that the use of a scientifically based agricultural system makes allows stimulating positive dynamics of economic growth without additional financial investments. This scientifically based approach is the basis for the development of the forecast parameters for the crop production industry development. The process of forecasting based on trend modeling of crop yields and rationalization of the cropping plan, methods of chain substitutions, and expert assessments resulted in three forecast scenarios for the development of the industry: the first (target), the second (inertial) and the third (mixed). The implementation of the first (target) option involves an increase in the yield of cultivated crops, taking into account the use of high-quality seed material and optimal weather conditions, as well as the transition to a scientifically based structure of cropping pattern. The inertial option is based on the rationalization of the agricultural land structure while maintaining the current yield. The mixed variant is characterized by an increase in yield with a constant structure of the area of sowing. The most preferred and promising option for the crop production industry in the Rostov region is the implementation of the target option. Ignoring the science-based approach in the long term prevents from full unlocking the regional potential of the industry.

Keywords: agricultural sector of the region; Rostov region; crop production industry; resource potential; forecast parameters; agricultural system.

For citation: Kuznetsov V.V., Kholodov O.A., Sharovatova T.I. Forecast parameters of the crop industry development in the Rostov region. *Vektor nauki Tolyattinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie*, 2023, no. 4, pp. 5–17. DOI: 10.18323/2221-5689-2023-4-5-17.

Современные аспекты управления устойчивым развитием компаний на основе ESG-инструментов

© 2023

Рамзаев Владимир Михайлович, доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры экономики и кадастра,
первый проректор – проректор по науке и экономическому развитию
*Журова Людмила Ивановна**¹, кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры экономики и кадастра

Самарский университет государственного управления «Международный институт рынка», Самара (Россия)

*E-mail: imi@imi-samara.ru,
zhurova.li@mail.ru

¹ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0522-9456>

Поступила в редакцию 08.11.2023

Принята к публикации 7.12.2023

Аннотация: Концепция устойчивого развития и ESG-принципы ведения бизнеса приобретают ключевое значение в условиях усугубляющихся климатических, экологических проблем, а также необходимости обеспечения энергетической безопасности. Достижение целей устойчивого развития (ЦУР) ООН и национальных ЦУР актуализирует вопросы исследования корпоративной практики управления устойчивым развитием и продвижения ESG в бизнес-модели. В работе исследуются современные аспекты управления устойчивым развитием российских компаний в новых экономических условиях, анализируются факторы, ограничивающие использование ESG-инструментов в корпоративных стратегиях. Установлены достижения российских компаний в области продвижения ESG-принципов к началу 2022 г.: формирование корпоративной нормативно-правовой базы, регулирующей аспекты ESG; интеграция ESG-принципов в бизнес-модели; разработка стратегий в области устойчивого развития или отдельных аспектов ESG; согласование корпоративных целей развития с ЦУР ООН; составление нефинансовой отчетности; реализация проектов в области повышения энергоэффективности, защиты окружающей среды, социальной ответственности. Выявлены основные тренды и проблемы ESG-трансформации компаний, обусловленные изменением геополитической и геоэкономической ситуации в 2022 г.: усиление значения социальной компоненты ESG, связанной с развитием кадрового потенциала и охраны труда; снижение уровня прозрачности информации в области устойчивого развития; сокращение объемов выпуска ESG-облигаций; свертывание реализации ряда экологических проектов. Определены драйверы ESG-развития компаний, в числе которых: климатические, социальные и экологические риски; ужесточение климатического и экологического регулирования; переориентация российского бизнеса на сотрудничество с партнерами Азиатско-Тихоокеанского региона с высокими требованиями к ESG; реализация мер государственной финансовой поддержки реализации ESG-проектов.

Ключевые слова: устойчивое развитие; ESG-трансформация; ESG-принципы; ESG-инструменты; нефинансовая отчетность; инструменты рынка устойчивого финансирования; таксономия устойчивых проектов.

Для цитирования: Рамзаев В.М., Журова Л.И. Современные аспекты управления устойчивым развитием компаний на основе ESG-инструментов // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2023. № 4. С. 19–29. DOI: 10.18323/2221-5689-2023-4-19-29.

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы приверженность принципам устойчивого развития становится неотъемлемой частью социально-экономического развития многих стран. Цели устойчивого развития (ЦУР), сформулированные на саммите ООН в 2015 г.¹, находят отражение в стратегических и программных документах развития на международном и национальном уровнях. Российская Федерация является стороной ключевых международных соглашений, в т. ч. Рамочной конвенции ООН об изменении климата, Киотского протокола, Парижского соглашения, активно участвует в реализации инициатив по решению глобальных проблем изменения климата

и реализации «зеленой повестки», предпринимаемых на глобальном уровне. ЦУР ООН интегрированы в концептуальные и стратегические документы и нацпроекты Российской Федерации.

Хотя ЦУР ООН установлены как цели глобального уровня для стран и правительств, бизнес играет центральную роль в их достижении [1; 2]. Управление экономическими, социальными и экологическими аспектами устойчивого развития осуществляется на всех уровнях: положения национальных стратегий и программ устойчивого развития в части целей, задач, приоритетов развития конкретизируются в корпоративных стратегических документах, в т. ч. российских компаний.

Управление устойчивым развитием тесно связано с концепцией ESG (от англ. Environmental, Social, Governance – «Окружающая среда, социальная сфера, управление»), направленной на достижение целей устойчивого развития компании на базе принципов экологической, социальной и управленческой ответственности.

¹ United Nations. *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015* // United Nations. URL: <https://sdgs.un.org/2030agenda>.

Термин ESG впервые официально использован в докладе “Who Cares Wins. Connecting Financial Markets to a Changing World”, подготовленном в рамках реализации инициативы «Глобальный договор ООН» в 2004 г.². Интеграция концепции ESG в корпоративное управление ориентирует компании на реализацию проектов, связанных с повышением экологичности продукции и производственных процессов, с использованием возобновляемых источников энергии, социальных проектов, а также на активное взаимодействие с заинтересованными сторонами.

Глобальные корпорации давно и успешно реализуют ESG-принципы в своей деятельности. Крупнейшие события последнего десятилетия – Парижское соглашение 2015 г. и пандемия COVID-19 ускоряют ESG-трансформацию. Интерес к концепции ESG растет очень быстро, особенно в Европе и Северной Америке [3]. Азиатские компании также довольно быстро перестраивают свои бизнес-модели с учетом ESG-принципов [4–6]. ESG-трансформация рассматривается компаниями как неотъемлемая часть стратегического развития.

В последние годы российские компании проявляют активный интерес к ESG-повестке. Международное сотрудничество в области достижения ЦУР ООН и государственное регулирование вопросов экологической и социальной ответственности бизнеса являются главными стимулами ESG-трансформации. В Российской Федерации сформирована определенная нормативно-правовая база по отдельным составляющим устойчивого развития (экономической, социальной и экологической), что создало необходимые предпосылки и условия продвижения ESG-принципов в практику российских компаний с использованием различных ESG-инструментов. В числе нормативно-правовых актов федеральные законы «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»³, «Об охране окружающей среды»⁴, «Об охране атмосферного воздуха»⁵, Трудовой кодекс Российской Федерации⁶ и др. В 2021 г. принят закон «Об ограничении выбросов парниковых газов» в целях обеспечения к 2030 г. сокращения выбросов парниковых газов до 70 % относительно уровня 1990 г.⁷

В 2021 г. утверждены «Цели и основные направления устойчивого (в том числе зеленого) развития Российской Федерации», разработаны стратегические документы, направленные на достижение ЦУР ООН и национальных целей устойчивого развития. В их числе «Стратегия со-

циально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года»⁸, «Концепция развития водородной энергетики»⁹ и др. Инструментом достижения национальных целей устойчивого развития являются национальные проекты (например, нацпроекты «Экология», «Жилье и городская среда» и др.).

Обзор корпоративных практик внедрения ESG-принципов в бизнес-модели российских компаний показывает, что основополагающими документами в области устойчивого развития и ESG на уровне компаний являются политика устойчивого развития и кодекс деловой этики, ключевые положения которых детализируются в ряде политик и корпоративных стандартов по всем аспектам ESG. Компании интегрируют ESG-принципы в стратегии развития, разрабатывают стратегии в области устойчивого развития или отдельных аспектов ESG – стратегии декарбонизации, климатические стратегии, энергетические стратегии и др.¹⁰. Внедрение ESG-принципов в бизнес-модели компаний стимулируется с использованием различных инструментов, в числе которых стандарты корпоративной нефинансовой отчетности, ESG-рейтинги компаний, инструменты рынка устойчивого финансирования, таксономия устойчивых (зеленых, социальных, адаптационных) проектов и др.

Нефинансовая отчетность является важным инструментом обеспечения прозрачности и подотчетности компаний для заинтересованных сторон, которая позволяет оценить практическую реализацию экологических, социальных и управленческих обязательств компаний [7; 8], уменьшает информационную асимметрию на рынке капитала [9], повышает доверие инвесторов и прочих заинтересованных сторон [10; 11]. В последние годы наблюдается тенденция к увеличению числа российских компаний, представляющих отчетность в области устойчивого развития. Большинство компаний используют международные стандарты отчетности в области устойчивого развития (преимущественно стандарты Global Reporting Initiative (GRI)) и рекомендации Банка России.

По мере роста востребованности информации о ESG-факторах развития компаний повышается актуальность ESG-рейтингов, которые инвесторы и другие заинтересованные лица используют для ответственного инвестирования или следования повестке устойчивого развития [12; 13]. Среди международных провайдеров, составляющих ESG-рейтинги, Bloomberg, Fitch, CDP, MSCI, Thomson Reuters, Moody’s, RAEX-Europe и др. (обзор методик представлен в [14]). Российскими провайдерами ESG-рейтингов являются рейтинговые агентства АКРА,

² *Who Cares Wins. Connecting Financial Markets to a Changing World*. URL: https://www.unepfi.org/fileadmin/events/2004/stocks/who_cares_wins_global_compact_2004.pdf.

³ Федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 № 261-ФЗ (в ред. от 13.06.2023).

⁴ Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ (в ред. от 04.08.2023).

⁵ Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ (в ред. от 13.06.2023).

⁶ Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 04.08.2023).

⁷ Федеральный закон «Об ограничении выбросов парниковых газов» от 02.07.2021 № 296-ФЗ.

⁸ Распоряжение Правительства РФ «Об утверждении стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года» от 29.10.2021 № 3052-р.

⁹ Распоряжение Правительства РФ «Об утверждении Концепции развития водородной энергетики в Российской Федерации» от 05.08.2021 № 2162-р.

¹⁰ *Устойчивое развитие в стратегии российского бизнеса: сборник корпоративных практик*. М.: РСПП, 2023. 223 с. С. 28–171. URL: <https://rspp.ru/upload/iblock/c7f/ekan9gw3v07htms48b4qkgl6edu6rb/Sbornik-Ustoychivoe-razvitiye-v-strategii-rossiyskogo-biznesa.pdf>.

НРА, «Эксперт РА», АК&М, Российский союз промышленников и предпринимателей (РСПП). С 2019 г. Московской биржей рассчитываются фондовые ESG-индексы – РСПП «Ответственность и открытость» и «Вектор устойчивого развития».

Во многих странах более высокие показатели ESG облегчают доступ компаний к фондовым рынкам, позволяют привлечь финансовые ресурсы с меньшей стоимостью [10]. Российский рынок ESG-рейтингов имеет отличительную особенность: в России, по сути, отсутствует класс ответственных инвесторов, поэтому спрос на ESG-рейтинги создают сами компании в целях маркетинга и PR, самоаудита, сопоставления с международными бенчмарками¹¹.

Реализация ESG-повестки требует значительных инвестиций для продвижения экологически чистых продуктов и технологий, поддержки социальных проектов [15]. Важную роль в привлечении инвестиционных ресурсов играет развитие рынка устойчивого финансирования, представленного зелеными, социальными, адаптационными и др. финансовыми инструментами, наиболее распространенными из которых являются зеленые облигации.

Зеленые облигации представляют особый интерес для крупных финансовых институтов, часто правительства и центральные банки субсидируют процентные ставки по зеленым проектам. Развитие рынка зеленых облигаций позволяет эмитентам сформировать долгосрочные стратегии устойчивого развития, стимулирует государственно-частное партнерство для достижения ЦУР [16; 17]. Исследования показывают, что выпуск зеленых облигаций положительно влияет на корпоративные показатели ESG и имидж компании [5; 18].

Российский рынок устойчивого финансирования находится в начале развития. Первые ESG-облигации были выпущены в 2016 г. В 2020 г. ВЭБ.РФ назначен Методологическим центром по зеленому финансированию, в 2021 г. Банк России создал регуляторную базу, регламентирующую процедуру эмиссии зеленых облигаций¹², в 2021 г. в РФ утверждены критерии зеленых и адаптационных проектов (таксономия зеленых и адаптационных проектов)¹³. В 2023 г. Минэкономразвития совместно с ВЭБ.РФ разработали проект таксономии социальных проектов, однако он пока не утвержден.

Таким образом, в России созданы необходимые предпосылки и условия для ESG-трансформации российского бизнеса. К началу 2022 г. многие крупнейшие российские компании достигли определенных успехов в области продвижения ESG-принципов, уделяя особое

внимание вопросам экологического и социального воздействия: формированию корпоративной нормативно-правовой базы, регулирующей аспекты ESG; интеграции ESG-принципов в стратегии развития и бизнес-модели; согласованию корпоративных стратегических целей с достижением ЦУР ООН.

Изменение политической и экономической ситуации в 2022 г. создало новые вызовы для развития ESG-повестки российских компаний, достижения ЦУР ООН и национальных ЦУР. ESG-повестка претерпевает серьезные изменения, меняются приоритеты бизнеса и государства, драйверы ESG-трансформации компаний. В этой связи актуализируются вопросы, связанные с исследованием проблем и трендов ESG-трансформации в изменившихся условиях.

Цель работы – исследование современных аспектов управления устойчивым развитием российских компаний в новых экономических условиях, выявление факторов, ограничивающих использование ESG-инструментов в корпоративных стратегиях.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование построено следующим образом.

На первом этапе анализ международных конвенций и соглашений в области устойчивого развития, научных трудов отечественных и зарубежных авторов по исследуемой проблематике раскрывает взаимосвязь ЦУР с устойчивостью развития компаний, роль ESG-инструментов в продвижении экологических, социальных и управленческих принципов в бизнес-модели и стратегии.

На втором этапе проведен анализ сформированной к 2022 г. нормативно-правовой базы в Российской Федерации в области регулирования вопросов экологической и социальной ответственности компаний, корпоративных практик внедрения ESG-принципов в бизнес-модели, позволивший установить достижения российских компаний в области продвижения ESG-принципов к началу 2022 г.

На третьем этапе исследования проанализированы государственная политика в 2022–2023 гг. в области регулирования экологической и социальной ответственности бизнеса, данные РСПП, Национального регистра нефинансовых отчетов, сектора устойчивого развития Московской биржи, материалы рейтинговых агентств, стратегические документы российских компаний в области устойчивого развития. Результаты анализа позволили выявить факторы, ограничивающие использование ESG-инструментов в корпоративных стратегиях, определить ключевые проблемы и драйверы ESG-трансформации российских компаний, которые необходимо учитывать при корректировке стратегий устойчивого развития компаний и разработке мер государственной поддержки ESG-трансформации бизнеса.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изменение экономической ситуации в 2022 г., масштабные антироссийские санкции создают новые проблемы для развития ESG-повестки российских компаний, изменяют приоритеты государственной политики и ESG-инструментов.

В целях поддержки бизнеса на фоне введенных санкций в 2022 г. государство ослабило экологический

¹¹ ESG-повестка в России оказалась на удивление устойчива к кризисам // Ведомости. 21.07.2023. URL: <https://www.vedomosti.ru/esg/ratings/characters/2023/07/20/986262-esg-povestka-v-rossii-okazalas-na-udivlenie-ustoichiva-k-krizisam>.

¹² Указание Центрального Банка Российской Федерации «О внесении изменений в Положение Банка России от 19 декабря 2019 года № 706-П "О стандартах эмиссии ценных бумаг"» от 01.10.2021 № 5959-У.

¹³ Постановление Правительства РФ «Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации инструментов финансирования устойчивого развития в Российской Федерации» от 21.09.2021 № 1587 (ред. от 11.03.2023).

контроль. С 2022 по 2030 г. большая часть предприятий освобождена от плановых проверок (за исключением объектов чрезвычайно высокого и высокого риска причинения вреда, а также опасных производственных объектов и гидротехнических сооружений II класса опасности¹⁴). Сроки завершения федеральной программы «Чистый воздух» в рамках национального проекта «Экология» перенесены с 2024 на 2026 г.

Тем не менее ряд экологических требований был ужесточен. В целях поддержания курса на углеродную нейтральность страны в рамках «Стратегии социально-экономического развития России с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года» с 2022 г. вступил в силу Федеральный закон «Об ограничении выбросов парниковых газов». Он обязал компании, деятельность которых сопровождается выбросами парниковых газов, масса которых эквивалентна 150 тыс. т CO₂ в год и более, предоставлять углеродную отчетность с 01.01.2023, масса которых эквивалентна 50 тыс. т CO₂ в год и более – с 01.01.2025¹⁵. Кроме того, в соответствии с этим законом с 01.09.2022 в стране заработал реестр углеродных единиц.

В марте 2022 г. Президентом РФ подписан закон о проведении на территории Сахалинской области с 01.09.2022 по 31.12.2028 эксперимента по ограничению выбросов парниковых газов¹⁶, результаты которого должны стать базой для разработки декарбонизационных стратегий в других субъектах РФ. Подобным образом поступило правительство Китая – эксперимент также начинался с отдельных провинций, а на национальном уровне углеродный рынок был запущен лишь в 2021 г. [19]. В том же году запущен федеральный проект «Экономика замкнутого цикла», одна из целей которого – снижение доли сжигаемых и вывозимых на полигоны отходов с 95 до 59 %¹⁷.

В 2023 г. вступил в силу закон «О внесении изменений в Федеральный закон "Об отходах производства и потребления"», в соответствии с которым производители и импортеры товаров обязаны обеспечивать утилизацию отходов от использования товаров (самостоятельно или силами сторонних организаций)¹⁸. Федеральный закон от 28.04.2023 № 177-ФЗ обязывает юридические лица и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих деятельность на котируемых объектах, соблюдать установленные квоты по выбросам загрязняющих веществ путем реальных

сокращений, исключая возможность компенсационных мероприятий.

Несмотря на изменение ситуации, климатическая повестка в России остается актуальной. Указом Президента РФ от 26.10.2023 № 812 утверждена Климатическая доктрина Российской Федерации, определяющая цели, основные принципы и задачи климатической политики. Ключевой целью климатической политики является достижение к 2060 г. баланса между антропогенными выбросами парниковых газов и их поглощением. В числе мер, реализуемых на уровне компаний для достижения указанной цели, выделены повышение энергосбережения и энергоэффективности, топливной экономичности транспорта, расширение использования возобновляемых источников энергии и др.

Нарушение глобальных производственно-торговых цепочек из-за введенных антироссийских санкций, рост цен на сырьевые товары и энергоносители изменили приоритеты ESG-повестки компаний (рис. 1). По данным опроса компаний, проведенного РСПП в 2023 г., в рамках ESG-повестки компаний усилилось значение социального компонента, связанного с развитием кадрового потенциала и охраны труда. Актуальность вопросов охраны окружающей среды, ресурсосбережения и климатической повестки несколько снизилась по сравнению с результатами опроса предыдущего года.

Российские компании сохраняют стратегический горизонт планирования ключевых аспектов устойчивого развития с учетом смещения приоритетов ESG-повестки. Актуализируются вопросы сохранения производства и рабочих мест, формирования новых устойчивых цепочек поставок, переработки отходов, сокращения выбросов парниковых газов.

Значимыми ESG-инструментами в управлении устойчивым развитием компаний являются экспертиза и общественное заверение корпоративной отчетности в области устойчивого развития, составление ESG-рейтингов компаний. Анализ данных Национального регистра нефинансовых отчетов показывает увеличение в последние годы количества российских компаний, представляющих отчетность в области устойчивого развития (таблица 1).

Как свидетельствуют данные таблицы 1, компании либо включают информацию об устойчивом развитии в годовые отчеты, либо публикуют отчеты в области устойчивого развития. При этом доля последних увеличилась с 42 % в 2016 г. до 52 % в 2021 г. За 2022 г. на фоне закрытия информации эмитентами для минимизации рисков введения санкций количество зарегистрированных в Национальном регистре нефинансовых отчетов снизилось более чем в 2 раза, составив 41.

В числе крупнейших промышленных компаний, длительное время раскрывающих ESG-данные, компании энергетической (ПАО «Россети», ПАО «Русгидро»), ПАО «Интер РАО ЕЭС», ГК «Росатом»), нефтегазовой (ПАО «Лукойл», ПАО «НК "Роснефть"»), ПАО «Татнефть», ПАО «НОВАТЭК», ПАО «Газпром»), металлургической и горнодобывающей (ПАО «Норникель», ПАО «Северсталь», АО «СУЭК», АК «АЛРОСА», ПАО «НЛМК», ПАО «Полиметалл», ПАО ОК «РУСАЛ»), химической (АО «МХК «ЕвроХим», ПАО «СИБУР-Холдинг», ПАО «Уралкалий», ПАО «ФосАгро») отраслей.

¹⁴ Постановление Правительства РФ «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации и признании утратившим силу отдельного положения акта Правительства Российской Федерации» от 10.03.2023 № 372.

¹⁵ Федеральный закон «Об ограничении выбросов парниковых газов» от 02.07.2021 № 296-ФЗ.

¹⁶ Федеральный закон «О проведении эксперимента по ограничению выбросов парниковых газов в отдельных субъектах Российской Федерации» от 06.03.2022 № 34-ФЗ.

¹⁷ Паспорт федерального проекта «Экономика замкнутого цикла». URL: https://news.solidwaste.ru/wp-content/uploads/2022/07/EZTs_pasport.pdf.

¹⁸ Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 04.08.2023 № 451-ФЗ.

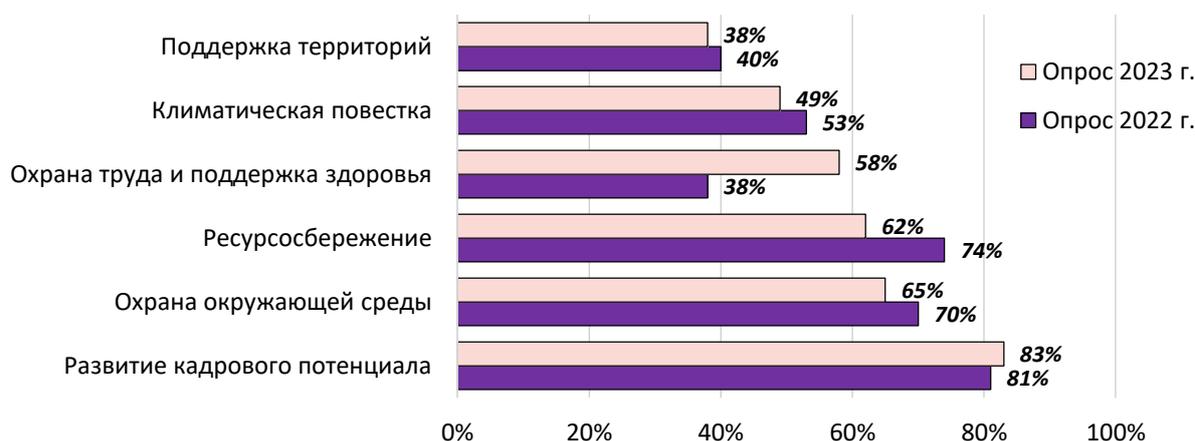


Рис. 1. Приоритеты ESG-повестки компаний в 2022–2023 гг.

Источник: Устойчивое развитие в стратегии российского бизнеса. Сборник корпоративных практик. М.: РСПП. 2023. 224 с. С. 7. URL: <https://rspp.ru/upload/iblock/c7f/ekan9gw3v07htmhs48b4qkgld6edu6rb/Sbornik-Ustoychivoe-razvitiye-v-strategii-rossiyskogo-biznesa.pdf>

Таблица 1. Корпоративные нефинансовые отчеты, зарегистрированные в Национальном регистре нефинансовых отчетов

Отчеты	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Всего	95	109	102	110	111	108	41
в т. ч.:							
ОУР	40	37	40	56	54	56	27
ИО	30	45	42	37	47	43	11
ЭО	5	8	8	8	4	4	1
СО	20	13	12	9	6	5	2

Примечание. ОУР – отчеты в области устойчивого развития; ИО – интегрированные отчеты; ЭО – экологические отчеты; СО – социальные отчеты.

Источник: Национальный Регистр корпоративных нефинансовых отчетов. URL: https://rspp.ru/sustainable_development/registr/.

По данным Банка России, доля компаний, использующих международные стандарты отчетности в области устойчивого развития, составила 64 %¹⁹.

В июне 2023 г. Совет по международным стандартам устойчивого развития (International Sustainability Standards Board (ISSB)) опубликовал новые международные стандарты по раскрытию нефинансовой отчетности – МСФО (IFRS) S1 «Общие требования к раскрытию финансовой информации по устойчивому развитию» и МСФО (IFRS) S2 «Раскрытие информации, связанной с изменением климата». В настоящее время российские компании не готовы применять новые стандарты к формированию ESG-отчетности. По данным

опроса рейтингового агентства «Эксперт РА», внедрять указанные стандарты по итогам 2023 г. планируют лишь 17 % компаний, подавляющее большинство из которых – крупнейшие экспортеры²⁰.

В России отсутствует национальное регулирование в области раскрытия ESG-показателей. В 2022 г. Банк России приостановил работу над законопроектом о публичной ESG-отчетности для российских компаний, предполагающим обязательное раскрытие нефинансовой отчетности для крупного бизнеса.

До 2022 г. наиболее востребованными были международные ESG-рейтинги компаний, имеющие высокую привлекательность для зарубежных инвесторов. После введения антироссийских санкций международные

¹⁹ Якушин А.Ф. Презентация «Повестка Банка России в области устойчивого развития» // Интерфакс. URL: <https://esg-disclosure.ru/otchetnost/analytiks/povestka-banka-rossii-v-oblasti-ustoychivogo-razvitiya/>.

²⁰ Жанахова Е., Катасонова Ю. ESG-прозрачность: базовая ценность // Expert. URL: https://raexpert.ru/researches/sus_dev/esg_2023a/.

рейтинговые агентства либо понизили рейтинг российских компаний, либо исключили их из рейтинга, в результате чего возрос интерес к российским ESG-рейтингам.

В топе ESG-рейтингов нефинансового сектора находятся крупнейшие компании, длительное время готовые и раскрывающие ESG-данные. Так, в 2022 г. в Рейтинге раскрытия информации по достижению ЦУР ООН (РСПП) в категорию А (высокий уровень раскрытия информации) вошли ПАО «АЛРОСА», ПАО «Полюс», ПАО «Северсталь», ПАО «НОВАТЭК», «Сахалин Энерджи», ПАО «Татнефть», ПАО «ФосАгро», ПАО «Энел Россия», X5 Retail Group, ПАО «Магнит».

Анализ методик составления ESG-рейтингов свидетельствует о различиях в наборах показателей для рейтинга, усложняющих сопоставимость оценок уровня развития ESG-ответственности. Нужно также заметить, что ESG-рейтинги составляются только на платной договорной основе, когда заказчик сам предоставляет информацию рейтинговому агентству.

В 2023 г. Банк России опубликовал рекомендации по разработке методологии и присвоению ESG-рейтингов (рейтингов устойчивого развития)²¹, направленные на унификацию критериев и гармонизацию подходов к ESG-оценке. Рейтинговые агентства начали трансформацию существующих методологий оценки.

ESG-трансформация бизнеса требует значительных объемов инвестиций в реализацию экологических и социальных проектов, привлекаемых в том числе с фондового рынка. Российский рынок ESG-облигаций представлен сектором устойчивого развития Московской биржи. На рис. 2 показана динамика объема выпуска облигаций в указанном секторе.

Объем выпуска ESG-облигаций на российском рынке в 2022 г. составил 106,2 млрд руб., что на 27,5 % ниже показателя 2021 г. За 9 месяцев 2023 г. размещено 5 выпусков облигаций на сумму 80,8 млрд руб.

Более половины выпусков облигаций за 2016 г. – 9 месяцев 2023 г. занимают зеленые облигации (56 % от количественного и 57 % от стоимостного объема) (таблица 2).

Облигации включаются в Сектор устойчивого развития Мосбиржи при соответствии выпусков международным и российским принципам, стандартам и критериям²² в сфере ESG-финансирования, задачам и результатам нацпроектов, а также при наличии независимой внешней оценки о соответствии указанным принципам.

Основными эмитентами ESG-облигаций являются эмитенты с госучастием (ГК «ВЭБ.РФ», ООО «ДОМ.РФ

Ипотечный агент», АО «Атомный энергопромышленный комплекс», ПАО «Сбербанк России»). В числе эмитентов нефинансового сектора – АО «ИНК-Капитал» (управляющая компания группы компаний «Иркутская нефтяная компания»), ООО «Транспортная концессионная компания» (транспорт), ПАО «КАМАЗ», АО «Синара – Транспортные Машины» (машиностроение), ПАО «МТС», ПАО «Ростелеком» (телекоммуникации).

До 2022 г. российские компании также осуществляли размещение ESG-облигаций на зарубежных биржах (например, размещение облигаций RZD Capital, входящей в Группу РЖД, на Ирландской и Швейцарской биржах) и внебиржевое размещение (ООО «ЭкоЛайн-ВторПласт»).

Анализ таблицы 2 показывает рост купонных ставок по облигациям, что ограничивает возможности привлечения российскими компаниями инвестиций на рынке устойчивого финансирования. Ограничивающим фактором развития рынка устойчивого финансирования также является отсутствие субсидирования государством купонных выплат эмитентам ESG-облигаций и процентов по ESG-кредитам.

Негативным фактором для развития ESG-повестки стал уход ряда зарубежных компаний и инвесторов с российского рынка вследствие введения антироссийских санкций, что привело к закрытию части проектов по экологизации и декарбонизации экономики. Так, из-за ухода с российского рынка финского производителя шин Nokian Tyres закрыт проект по ликвидации нелегальных свалок шин и вторичного использования переработанных шин в качестве резиновой крошки в покрытиях детских и спортивных площадок. Из-за ухода итальянского энергохолдинга Enel заморожен проект по строительству ветроэлектростанции в Республике Татарстан. Закрыты проекты группы Inditex по производству одежды из переработанных материалов. Крупные ESG-инвестиции компаний, продолживших работу в России, временно отложены.

Вследствие влияния негативных факторов на продвижение ESG-повестки компании большинства секторов экономики в 2023 г. сократили наем ESG-специалистов примерно на треть и снизили уровень их зарплат. Наибольшее снижение потребности в ESG-специалистах наблюдается в нефтегазовом, добывающем, энергетическом, строительном секторах. В 2024 г. ожидается рост вакансий по мере увеличения числа проектов устойчивого развития в странах БРИКС и появления национальных ESG-стандартов²³.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Проблематика управления устойчивым развитием и использования ESG-инструментов для продвижения принципов экологической, социальной и корпоративной ответственности нашла широкое отражение в научной литературе, что обусловлено важностью решения глобальных климатических, экологических, энергетических, социальных проблем.

Управление устойчивым развитием в международном и национальном масштабах является сложной задачей

²¹ Информационное письмо Центрального Банка Российской Федерации (Банк России, ЦБР) от 30 июня 2023 г. № ИН-02-05/46 «О рекомендациях по разработке методологии и присвоению ESG-рейтингов (рейтингов устойчивого развития)».

²² Указание Центрального Банка Российской Федерации «О внесении изменений в Положение Банка России от 19 декабря 2019 года № 706-П "О стандартах эмиссии ценных бумаг"» от 01.10.2021 № 5959-У.

Постановление Правительства РФ «Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации» от 21.09.2021 № 1587.

²³ Хорошилов А. Почему сейчас ESG-специалисты не востребованы и что будет в 2024 году // РБК. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/6540e97d9a7947ed3e8c57a1>.

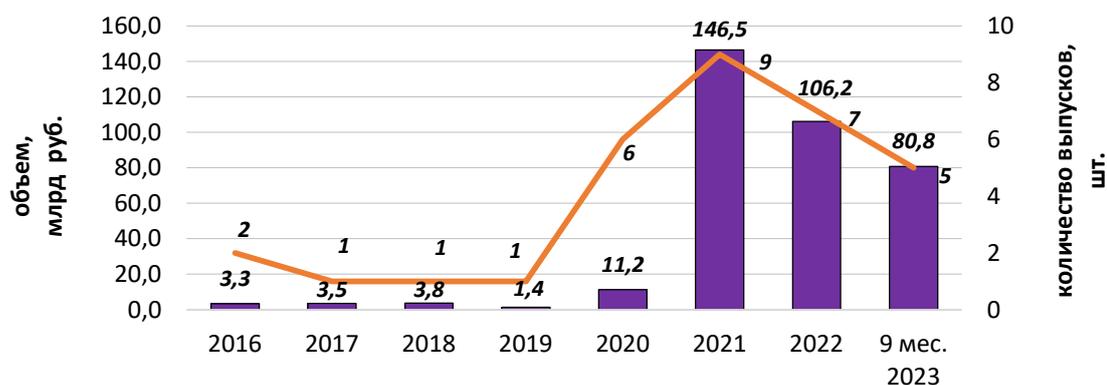


Рис. 2. Динамика объема выпуска облигаций в секторе устойчивого развития Мосбиржи
 Источник: Сектор устойчивого развития Мосбиржи. URL: <https://www.moex.com/s3019>.

Таблица 2. Выпуски облигаций в секторе устойчивого развития Мосбиржи

Годы	Тип облигаций	Количество выпусков	Объем выпуска, млрд руб.	Купонные ставки (min и max), %	Периоды погашения, лет	Соответствие стандартам
2016	Зеленые облигации	2	3,254	6,21–6,71	17–30	GBP, ICMA
2017	Зеленые облигации	1	3,533	6,71	16	GBP, ICMA
2018	Зеленые облигации	1	3,752	7,49	15	GBP, ICMA
2019	Зеленые облигации	1	1,374	6,71	14	GBP, ICMA
2020	Зеленые облигации	4	6,200	9,52–16,02	3–11	GBP, ICMA
	Социальные облигации	2	5,015	10,21–16,31	7	SBP, ICMA
2021	Зеленые облигации	5	117,000	7,38–9,75	2–7	GBP, ICMA
	Социальные облигации	1	4,500	6,5	3	SBP, ICMA
	Облигации сегмента национальных и адаптационных проектов	3	25,000	8,0–10,25	2–5	«Жилье и городская среда», «Экология»
2022	Зеленые облигации	3	64,478	7,97–10,2	3–10	GBP, ICMA, российские принципы и стандарты
	Социальные облигации	2	16,704	8,85–10,5	3–10	SBP, ICMA
	Облигации сегмента национальных и адаптационных проектов	2	25,000	9,9–9,95	3–4	Инфраструктурное меню
9 мес. 2023	Зеленые облигации	1	3,000	–	4	GBP, ICMA, российские принципы и стандарты
	Облигации устойчивого развития	2	32,839	9,85	3–10	GBP, SBP, ICMA
	Облигации сегмента национальных и адаптационных проектов	2	45,000	9,65	3–4	«Жилье и городская среда», инфраструктурное меню

Источник: Сектор устойчивого развития Мосбиржи. URL: <https://www.moex.com/s3019>.

в силу многогранности аспектов устойчивого развития, противоречивости целей и интересов субъектов управления, отсутствия единых индикаторов оценки качества управления. В работе показано, что ESG-подход к ведению бизнеса, обеспечивающий согласование бизнес-стратегий с социальной и экологической ответственностью компаний, является ключевым инструментом в области достижения ЦУР ООН и национальных ЦУР, что согласуется с результатами предыдущих исследований.

Проведено исследование достижений российских компаний в области развития ESG-повестки и использования ESG-инструментов к началу 2022 г., современных аспектов управления устойчивым развитием компаний в изменившихся с 2022 г. геополитических и геоэкономических условиях. Выявлены ключевые факторы, ограничивающие использование ESG-инструментов в бизнес-моделях и бизнес-стратегиях компаний. Настоящее исследование отличается от предыдущих, результаты которых ограничены анализом отдельных ESG-инструментов (ESG-рейтингов, корпоративной отчетности в области устойчивого развития, инструментов рынка устойчивого финансирования и др.).

Результаты исследования показывают, что, несмотря на то, что ESG-повестка российских компаний находится на уровне, не сопоставимом с глобальными корпорациями, имеющими развитые системы управления устойчивым развитием, интегрирующими ESG-принципы в рамках всей цепочки создания корпоративной ценности, отечественные компании достигли определенных успехов, интегрируя принципы ESG в стратегию развития и операционную деятельность.

Изменения политической обстановки в мире и экономической ситуации в России создают новые вызовы для достижения целей устойчивого развития, вносят коррективы в корпоративные стратегии развития, меняют приоритеты ESG-инструментов, стимулирующих продвижение принципов экологической, социальной и корпоративной ответственности. Тем не менее ESG-повестка не утратила свою актуальность. Существенно возросла роль государства за счет развития нормативно-правовой базы в области устойчивого развития, включая регулирование выбросов парниковых газов; компании продолжают реализовать инициативы в области достижения ЦУР.

Социальные, экологические, климатические риски остаются ключевым драйвером, стимулирующим развитие ESG-повестки. Одна из важнейших глобальных проблем – изменение климата. Для России ущерб от неблагоприятных климатических явлений может составлять ежегодно до 3 % ВВП в период до 2030 г.²⁴. Утверждение обновленной Климатической доктрины подтверждает приверженность России задачам продвижения глобальной климатической повестки. Переговоры на саммите COP28 в Дубае (ОАЭ) в конце ноября – начале декабря текущего года должны определить направления борьбы с изменением климата до 2030 г. После саммита странам придется представить новые национальные планы по борьбе с изменением климата. Ужесточение климатического регулирования потребует

изменений корпоративных стратегий в области устойчивого развития.

Стимулом для продвижения принципов экологической, социальной и управленческой ответственности в рамках корпоративных стратегий российских компаний также будет являться расширение их деятельности в страны Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР). АТР является вторым в мире по количеству инициатив в области ESG-регулируемости²⁵, а также по объемам размещения ESG-облигаций, уступаая лишь Европе²⁶. Значительная часть стран АТР (около 45 %) приняла собственные зеленые таксономии или находится в процессе их разработки [20].

Практическая значимость проведенного исследования заключается в возможности использования полученных результатов при разработке и корректировке мер государственной поддержки ESG-трансформации бизнеса.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ

В работе выявлены основные тренды ESG-трансформации компаний в современных условиях: усиление значения социальной компоненты ESG в корпоративных стратегиях; актуализация вопросов переработки отходов, сокращения выбросов парниковых газов в части экологической компоненты ESG; сокращение объема привлекаемых инвестиционных ресурсов на рынке устойчивого финансирования; свертывание реализации ряда проектов в области ESG, включая совместные проекты с зарубежными партнерами из-за ухода последних с российского рынка; снижение уровня транспарентности информации в области устойчивого развития на фоне закрытия информации эмитентами для минимизации рисков введения санкций.

В качестве ключевых факторов, ограничивающих ESG-трансформацию компаний и использование ESG-инструментов для продвижения принципов экологической, социальной и корпоративной ответственности, выделены: отсутствие единых критериев оценки уровня ESG-ответственности компаний (хотя в последнее время Центробанк предпринял попытки унификации критериев ESG-оценки), обеспечивающих сопоставимость оценок и совершенствование механизмов стимулирования и поддержки ESG-трансформации бизнеса; снижение доступности инвестиционных ресурсов для реализации ESG-повестки вследствие роста стоимости капитала на рынке устойчивого финансирования; отсутствие системы субсидирования государством ESG-инвестиций, ограничивающей развитие рынка устойчивого финансирования.

Результаты исследования показывают, что дальнейшие тренды ESG-трансформации российских компаний связаны с ужесточением климатического и экологического регулирования на международном и национальном уровнях, а также с переориентацией российских компаний на поиск новых поставщиков и рынков сбыта,

²⁴ Сбер представил пять глобальных трендов, влияющих на устойчивое развитие // РБК. URL: <https://presscentr.rbc.ru/post/4uehloln1-sber-predstavil-pyat-globalnih-trendov-y>.

²⁵ ISS ESG. *The Depth & Breadth of Regulatory Initiatives Across Regions in 2021*. URL: <https://www.issgovernance.com/file/publications/iss-esg-the-depth-andbreadth-of-regulatory-initiatives-across-regions-in-2021.pdf>.

²⁶ Climate Bonds Initiative. URL: <https://www.climatebonds.net/market/data/>.

в первую очередь в АТР с высокими требованиями в области ESG. В этой связи важным условием ESG-трансформации российских компаний и достижения приоритетных национальных ЦУР должны стать меры государственной финансовой поддержки ESG-проектов, такие как субсидирование процентов по финансовым ESG-инструментам, предоставление налогового вычета на реализацию проектов в области устойчивого развития, расширение государственных зеленых закупок.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Delgado-Ceballos J., Ortiz-De-Mandojana N., Antolín-López R., Montiel I. Connecting the Sustainable Development Goals to firm-level sustainability and ESG factors: The need for double materiality // *BRQ Business Research Quarterly*. 2023. Vol. 26. № 1. P. 2–10. DOI: [10.1177/23409444221140919](https://doi.org/10.1177/23409444221140919).
- Montiel I., Cuervo-Cazurra A., Park Junghoon, Antolín-López R., Husted B.W. Implementing the United Nations' sustainable development goals in international business // *Journal of International Business Studies*. 2021. Vol. 52. № 5. P. 999–1030. DOI: [10.1057/s41267-021-00445-y](https://doi.org/10.1057/s41267-021-00445-y).
- Dmuchowski P., Dmuchowski W., Baczevska-Dąbrowska A.H., Gworek B. Environmental, social, and governance (ESG) model; impacts and sustainable investment – Global trends and Poland's perspective // *Journal of Environmental Management*. 2023. Vol. 329. Article number 117023. DOI: [10.1016/j.jenvman.2022.117023](https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.117023).
- Sadiq M., Ngo Thanh Quang, Pantamee A.A., Khudoykulov K., Ngan Truong Thi, Tan Luc Phan. The role of environmental social and governance in achieving sustainable development goals: evidence from ASEAN countries // *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*. 2023. Vol. 36. № 1. P. 170–190. DOI: [10.1080/1331677X.2022.2072357](https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2072357).
- Chen Jinyu, Yang Yan, Liu Ran, Geng Yuan, Ren Xiaohang. Green bond issuance and corporate ESG performance: the perspective of internal attention and external supervision // *Humanities and Social Sciences Communications*. 2023. Vol. 10. Article number 437. DOI: [10.1057/s41599-023-01941-2](https://doi.org/10.1057/s41599-023-01941-2).
- Shen Hongtao, Lin Honghui, Han Wengi, Wu Huiying. ESG in China: A review of practice and research, and future research avenues // *China Journal of Accounting Research*. 2023. Vol. 16. № 4. Article number 100325. DOI: [10.1016/j.cjar.2023.100325](https://doi.org/10.1016/j.cjar.2023.100325).
- Aluchna M., Roszkowska-Menkes M., Kamiński B. From talk to action: the effects of the non-financial reporting directive on ESG performance // *Meditari Accountancy Research*. 2023. Vol. 31. № 7. P. 1–25. DOI: [10.1108/MEDAR-12-2021-1530](https://doi.org/10.1108/MEDAR-12-2021-1530).
- Hahn R., Reimsbach D., Wickert C. Nonfinancial Reporting and Real Sustainable Change: Relationship Status – It's Complicated // *Organization & Environment*. 2023. Vol. 36. № 1. P. 3–16. DOI: [10.1177/10860266231151653](https://doi.org/10.1177/10860266231151653).
- Rossi P., Candio P. The independent and moderating role of choice of non-financial reporting format on forecast accuracy and ESG disclosure // *Journal of Environmental Management*. 2023. Vol. 345. № 1. Article number 118891. DOI: [10.1016/j.jenvman.2023.118891](https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.118891).
- Zahid R.M.A., Saleem A., Maqsood U.S. ESG performance, capital financing decisions, and audit quality: empirical evidence from Chinese state-owned enterprises // *Environmental Science and Pollution Research*. 2023. Vol. 30. P. 44086–44099. DOI: [10.1007/s11356-023-25345-6](https://doi.org/10.1007/s11356-023-25345-6).
- Mohammad W.M.W., Wasiuzzaman S. Environmental, Social and Governance (ESG) disclosure, competitive advantage and performance of firms in Malaysia // *Cleaner Environmental Systems*. 2021. Vol. 2. Article number 100015. DOI: [10.1016/j.cesys.2021.100015](https://doi.org/10.1016/j.cesys.2021.100015).
- Del Vitto A., Marazzina D., Stocco D. ESG ratings explainability through machine learning techniques // *Annals Operations Research*. 2023. DOI: [10.1007/s10479-023-05514-z](https://doi.org/10.1007/s10479-023-05514-z).
- Zumente I., Lāce N. ESG Rating – Necessity for the Investor or the Company? // *Sustainability*. 2021. Vol. 13. № 16. Article number 8940. DOI: [10.3390/su13168940](https://doi.org/10.3390/su13168940).
- Гришанкова С.Д. Рейтинги ESG // ESG-трансформация как вектор устойчивого развития. Т. 2. М.: Аспект Пресс, 2022. С. 305–444.
- Wang Xiaoyuan, Wang Jiahaoran, Guan Weimin, Taghizadeh-Hesary F. Role of ESG investments in achieving COP-26 targets // *Energy Economics*. 2023. Vol. 123. Article number 106757. DOI: [10.1016/j.eneco.2023.106757](https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.106757).
- Ahmed R., Yusuf F., Ishaque M. Green Bonds as a Bridge to the UN Sustainable Development Goals on Environment: A Climate Change Empirical Investigation // *International Journal of Finance & Economics*. 2023. P. 1–24. DOI: [10.1002/ijfe.2787](https://doi.org/10.1002/ijfe.2787).
- Bhutta U.S., Tariq A., Farrukh M., Raza A., Iqbal M.K. Green bonds for sustainable development: Review of literature on development and impact of green bonds // *Technological Forecasting and Social Change*. 2022. Vol. 175. Article number 121378. DOI: [10.1016/j.techfore.2021.121378](https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121378).
- Sun Xiuli, Zhou Cui, Gan Zhuojiong. Green Finance Policy and ESG Performance: Evidence from Chinese Manufacturing Firms // *Sustainability*. 2023. Vol. 15. № 8. Article number 6781. DOI: [10.3390/su15086781](https://doi.org/10.3390/su15086781).
- Скоков Р., Гузенко М. Сахалинский эксперимент достижения углеродной нейтральности // *Энергетическая политика*. 2023. № 2. С. 86–99. DOI: [10.46920/2409-5516_2023_2180_86](https://doi.org/10.46920/2409-5516_2023_2180_86).
- Стародубцева Е.Б., Траченко М.Б. ESG-развитие российских компаний: ориентир на рынки Азиатско-Тихоокеанского региона и Ближнего Востока // *Вестник университета*. 2023. № 5. С. 105–112. DOI: [10.26425/1816-4277-2023-5-105-112](https://doi.org/10.26425/1816-4277-2023-5-105-112).

REFERENCES

- Delgado-Ceballos J., Ortiz-De-Mandojana N., Antolín-López R., Montiel I. Connecting the Sustainable Development Goals to firm-level sustainability and ESG factors: The need for double materiality. *BRQ Business Research Quarterly*, 2023, vol. 26, no. 1, pp. 2–10. DOI: [10.1177/23409444221140919](https://doi.org/10.1177/23409444221140919).

2. Montiel I., Cuervo-Cazurra A., Park Junghoon, Antolín-López R., Husted B.W. Implementing the United Nations' sustainable development goals in international business. *Journal of International Business Studies*, 2021, vol. 52, no. 5, pp. 999–1030. DOI: [10.1057/s41267-021-00445-y](https://doi.org/10.1057/s41267-021-00445-y).
3. Dmuchowski P., Dmuchowski W., Baczevska-Dąbrowska A.H., Gworek B. Environmental, social, and governance (ESG) model; impacts and sustainable investment – Global trends and Poland's perspective. *Journal of Environmental Management*, 2023, vol. 329, article number 117023. DOI: [10.1016/j.jenvman.2022.117023](https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.117023).
4. Sadiq M., Ngo Thanh Quang, Pantamee A.A., Khudoykulov K., Ngan Truong Thi, Tan Luc Phan. The role of environmental social and governance in achieving sustainable development goals: evidence from ASEAN countries. *Economic Research-Ekonomika Istraživanja*, 2023, vol. 36, no. 1, pp. 170–190. DOI: [10.1080/1331677X.2022.2072357](https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2072357).
5. Chen Jinyu, Yang Yan, Liu Ran, Geng Yuan, Ren Xiaohang. Green bond issuance and corporate ESG performance: the perspective of internal attention and external supervision. *Humanities and Social Sciences Communications*, 2023, vol. 10, article number 437. DOI: [10.1057/s41599-023-01941-2](https://doi.org/10.1057/s41599-023-01941-2).
6. Shen Hongtao, Lin Honghui, Han Wengi, Wu Huiying. ESG in China: A review of practice and research, and future research avenues. *China Journal of Accounting Research*, 2023, vol. 16, no. 4, article number 100325. DOI: [10.1016/j.cjar.2023.100325](https://doi.org/10.1016/j.cjar.2023.100325).
7. Aluchna M., Roszkowska-Menkes M., Kamiński B. From talk to action: the effects of the non-financial reporting directive on ESG performance. *Meditari Accountancy Research*, 2023, vol. 31, no. 7, pp. 1–25. DOI: [10.1108/MEDAR-12-2021-1530](https://doi.org/10.1108/MEDAR-12-2021-1530).
8. Hahn R., Reimsbach D., Wickert C. Nonfinancial Reporting and Real Sustainable Change: Relationship Status – It's Complicated. *Organization & Environment*, 2023, vol. 36, no. 1, pp. 3–16. DOI: [10.1177/10860266231151653](https://doi.org/10.1177/10860266231151653).
9. Rossi P., Candio P. The independent and moderating role of choice of non-financial reporting format on forecast accuracy and ESG disclosure. *Journal of Environmental Management*, 2023, vol. 345, no. 1, article number 118891. DOI: [10.1016/j.jenvman.2023.118891](https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2023.118891).
10. Zahid R.M.A., Saleem A., Maqsood U.S. ESG performance, capital financing decisions, and audit quality: empirical evidence from Chinese state-owned enterprises. *Environmental Science and Pollution Research*, 2023, vol. 30, pp. 44086–44099. DOI: [10.1007/s11356-023-25345-6](https://doi.org/10.1007/s11356-023-25345-6).
11. Mohammad W.M.W., Wasiuzzaman S. Environmental, Social and Governance (ESG) disclosure, competitive advantage and performance of firms in Malaysia. *Cleaner Environmental Systems*, 2021, vol. 2, article number 100015. DOI: [10.1016/j.cesys.2021.100015](https://doi.org/10.1016/j.cesys.2021.100015).
12. Del Vitto A., Marazzina D., Stocco D. ESG ratings explainability through machine learning techniques. *Annals Operations Research*, 2023. DOI: [10.1007/s10479-023-05514-z](https://doi.org/10.1007/s10479-023-05514-z).
13. Zumente I., Lāce N. ESG Rating – Necessity for the Investor or the Company? *Sustainability*, 2021, vol. 13, no. 16, article number 8940. DOI: [10.3390/su13168940](https://doi.org/10.3390/su13168940).
14. Grishankova C.D. ESG ratings. *ESG-transformatsiya kak vektor ustoychivogo razvitiya*. Moscow, Aspekt Press Publ., 2022. Vol. 2, pp. 305–444.
15. Wang Xiaoyuan, Wang Jiahaoran, Guan Weimin, Taghizadeh-Hesary F. Role of ESG investments in achieving COP-26 targets. *Energy Economics*, 2023, vol. 123, article number 106757. DOI: [10.1016/j.eneco.2023.106757](https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.106757).
16. Ahmed R., Yusuf F., Ishaque M. Green Bonds as a Bridge to the UN Sustainable Development Goals on Environment: A Climate Change Empirical Investigation. *International Journal of Finance & Economics*, 2023, pp. 1–24. DOI: [10.1002/ijfe.2787](https://doi.org/10.1002/ijfe.2787).
17. Bhutta U.S., Tariq A., Farrukh M., Raza A., Iqbal M.K. Green bonds for sustainable development: Review of literature on development and impact of green bonds. *Technological Forecasting and Social Change*, 2022, vol. 175, article number 121378. DOI: [10.1016/j.techfore.2021.121378](https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121378).
18. Sun Xiuli, Zhou Cui, Gan Zhuojiong. Green Finance Policy and ESG Performance: Evidence from Chinese Manufacturing Firms. *Sustainability*, 2023, vol. 15, no. 8, article number 6781. DOI: [10.3390/su15086781](https://doi.org/10.3390/su15086781).
19. Skokov R., Guzenko M. Sakhalin experiment to achieve carbon neutrality. *Energeticheskaya politika*, 2023, no. 2, pp. 86–99. DOI: [10.46920/2409-5516_2023_2180_86](https://doi.org/10.46920/2409-5516_2023_2180_86).
20. Starodubtseva E.B., Trachenko M.B. ESG development of Russian companies: a focus on the markets of the Asian-Pacific region and the Middle East. *Vestnik universiteta*, 2023, no. 5, pp. 105–112. DOI: [10.26425/1816-4277-2023-5-105-112](https://doi.org/10.26425/1816-4277-2023-5-105-112).

Modern aspects of managing sustainable development of companies based on ESG tools

© 2023

Vladimir M. Ramzaev, Doctor of Sciences (Economics), Associate Professor,
professor of Chair of Economics and Cadastre,
First Vice-Rector – Vice-Rector for Science and Economic Development

Lyudmila I. Zhurova*¹, PhD (Economics), Associate Professor,
assistant professor of Chair of Economics and Cadastre

Samara University of Public Administration "International Market Institute", Samara (Russia)

*E-mail: imi@imi-samara.ru,
zhurova.li@mail.ru

¹ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0522-9456>

Received 08.11.2023

Accepted 07.12.2023

Abstract: The concept of sustainable development and ESG principles of business are of key importance in the context of worsening climate and environmental problems, as well as the necessity to ensure energy security. Achieving the UN Sustainable Development Goals (SDGs) and national SDGs draws increasing attention to the issue of studying corporate practices for managing sustainable development and promoting ESG in business models. The paper examines modern aspects of managing the sustainable development of Russian companies in new economic conditions and analyzes the factors limiting the use of ESG tools in corporate strategies. The study revealed the achievements of Russian companies in the field of promoting ESG principles by the beginning of 2022. They are the formation of a corporate legal framework governing ESG aspects; integration of ESG principles into business models; development of strategies in the field of sustainable development or certain ESG aspects; alignment of corporate development goals with the UN SDGs; preparation of non-financial reporting; implementation of projects in the sphere of increasing energy efficiency, environmental protection, and social responsibility. The authors identified the main trends and problems of ESG transformation of companies caused by changes in the geopolitical and geo-economic situation in 2022. Among them are increasing the importance of the ESG social component related to the development of human resources and labor protection; reducing the level of information transparency in the field of sustainable development; contraction of volumes of the ESG bond issue; closing down the implementation of a number of environmental projects. The drivers of ESG development of companies have been identified, including climate, social and environmental risks; tightening climate and environmental regulation; reorientation of Russian business towards cooperation with partners in the Asia-Pacific region with high ESG requirements; implementation of measures of state financial support for the implementation of ESG projects.

Keywords: sustainable development; ESG transformation; ESG principles; ESG tools; non-financial reporting; sustainable financing market tools; taxonomy of sustainable projects.

For citation: Ramzaev V.M., Zhurova L.I. Modern aspects of managing sustainable development of companies based on ESG tools. *Vektor nauki Tolyattinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie*, 2023, no. 4, pp. 19–29. DOI: 10.18323/2221-5689-2023-4-19-29.

Выявленные сравнительные преимущества с точки зрения добавленной стоимости: данные для России

© 2023

Шатунов Михаил Вячеславович, аспирант*Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург (Россия)*E-mail: shmihhail@yandex.ruORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2572-0594>

Поступила в редакцию 24.10.2023

Принята к публикации 18.12.2023

Аннотация: В статье рассмотрены методологические аспекты расчета индекса выявленных сравнительных преимуществ (индекса Баласса) для нужд теории глобальных цепочек стоимости. В случае экономических шоков знание географического происхождения добавленной стоимости в экспорте помогает всесторонне рассмотреть вопрос диверсификации партнеров в глобальных цепочках стоимости (ГЦС) и способствует более быстрому принятию политических решений, скорейшему восстановлению или замене пострадавших звеньев глобальных цепочек стоимости. Для секторов российской экономики впервые рассчитаны индексы сравнительных преимуществ с точки зрения добавленной стоимости, а не валового экспорта, что позволило получить более объективные данные о наличии выявленных сравнительных преимуществ в эпоху ГЦС. В исследовании используются данные о торговле добавленной стоимостью, представляемые ADB MRIO за 2011 и 2021 гг., на основании которых рассчитаны индексы RCA_f (для прямых связей в ГЦС) и RCA_b (для обратных связей в ГЦС). По методологии Всемирного банка рассчитаны индексы прямого и обратного участия в ГЦС. Полученные результаты показывают наличие сравнительных преимуществ как в добывающих, так и в обрабатывающих секторах российской экономики. При этом сравнительные преимущества были утрачены в некоторых секторах услуг, например в секторе «Продажа, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и мотоциклов». В промышленных секторах сравнительные преимущества имеют тенденцию к усилению, особенно в секторах добычи полезных ископаемых, древесины и металлов.

Ключевые слова: глобальные цепочки стоимости; ГЦС; глобальные производственные системы; выявленное сравнительное преимущество; прямые связи ГЦС; обратные связи ГЦС; индекс RCA; мировая торговля; торговля добавленной стоимостью.

Для цитирования: Шатунов М.В. Выявленные сравнительные преимущества с точки зрения добавленной стоимости: данные для России // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2023. № 4. С. 31–37. DOI: 10.18323/2221-5689-2023-4-31-37.

ВВЕДЕНИЕ

Начиная с 1950-х гг., с ускорением экономической глобализации, экономические связи стран по всему миру становились все более плотными, а степень взаимозависимости постепенно усиливалась. Сегодня в мировой экономике наблюдается тенденция распространения «фрагментированной» модели производства: в глобальном масштабе несколько стран вместе работают над производством определенного товара, а разделение производственного процесса на множество циклов в глобальной цепочке стоимости (ГЦС) постепенно меняет существующую модель международного разделения труда [1].

В качестве основной тенденции текущего экономического и социального развития усилились потребности взаимного сотрудничества между экономическими субъектами, а экономические характеристики создания стоимости получили глубокое отражение в концепции ГЦС. Являясь важной экономической моделью совместного создания стоимости, глобальные цепочки стоимости создают ценность за счет разделения труда и сотрудничества множества субъектов, а участие стран в ГЦС приводит к повышению эффективности производства, в результате чего наблюдаются большие темпы

роста доходов, чем при традиционной торговле [2; 3]. Понимание того, как страны специализируются на определенных операциях и какие выгоды они извлекают из своего участия в международном производстве, требует новых аналитических инструментов, одним из которых может стать индекс выявленных сравнительных преимуществ, рассчитанный с точки зрения добавленной стоимости для нужд теории глобальных цепочек стоимости.

Наиболее широко используемым индексом специализации является индекс Баласса (индекс *RCA – Revealed Comparative Advantage*, с англ. выявленное сравнительное преимущество), который первоначально использовался для выявления сравнительных преимуществ стран на основе сопоставления торговых потоков [4]. Выявленное сравнительное преимущество в экспорте определенного товара (группы товаров) в данном случае возникает, если доля страны в мировом экспорте определенного товара превышает общую долю этой страны в мировом экспорте. Представленные UNCTAD расчеты индекса *RCA* представляют полную картину выявленных сравнительных преимуществ любой страны в производстве и экспорте полного спектра продукции, однако данный индекс отражает межэкономические различия в сравнительных преимуществах в мире,

торговля в котором состоит исключительно из готовой продукции. В мировой торговле, которая на 80 % состоит из торговли добавленной стоимостью, использование валового экспорта в расчете индекса RCA создает вводящую в заблуждение картину наличия сравнительных преимуществ и обуславливает необходимость корректировки индекса RCA по ряду причин.

Во-первых, методология расчета RCA игнорирует тот факт, что добавленная стоимость, созданная в одном секторе экономики, может косвенно экспортироваться через экспорт других секторов. Во-вторых, индекс RCA игнорирует тот факт, что валовой экспорт сектора экономики сегодня содержит иностранную добавленную стоимость (в большей или меньшей степени все сектора участвуют в ГЦС).

Вышеупомянутых эмпирических сложностей можно избежать, используя внутреннюю и иностранную добавленную стоимость в экспорте, а также разделяя прямые и обратные связи в ГЦС.

Выявленные сравнительные преимущества с точки зрения добавленной стоимости в исследовательских работах отечественных авторов не отражались. На сегодняшний день существует незначительное количество работ по применению данной методики только для стран OECD. Для секторов российской экономики расчетов выявленных сравнительных преимуществ с точки зрения добавленной стоимости не производилось, и именно на устранение данного пробела направлено настоящее исследование.

Страны участвуют в ГЦС двумя способами (прямыми и обратными связями): используя импортируемые промежуточные ресурсы для производства экспорта и экспортируя промежуточные товары, используемые другими для производства собственного экспорта [5]. Путем использования внутренней и иностранной добавленной стоимости в экспорте, в рамках исследования движения добавленной стоимости между странами был скорректирован индекс RCA [6], который рассчитывается с учетом географического происхождения добавленной стоимости (воплощенной в совокупном экспорте) на секторальном уровне. Дальнейшие работы по расчету индекса RCA на основе добавленной стоимости для 23 отраслей услуг стран OECD показали, что при анализе специализации в сфере услуг важен подход с учетом добавленной стоимости [7], однако дальнейшего развития данная исследовательская проблема не получила. При этом понимание того, как страны специализируются на определенных операциях и какие выгоды они извлекают из своего участия в международном производстве, требует новых аналитических инструментов, одним из которых может стать расчет индекса RCA с учетом добавленной стоимости.

Цель исследования – определение выявленных сравнительных преимуществ секторов российской экономики с использованием индекса RCA, скорректированного для нужд теории глобальных цепочек стоимости.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании используются данные ADB MRIO по 34 секторам экономики за 2011 и 2021 г. База данных ADB MRIO (*Asian Development Bank, Multiregional Input-Output*, с англ. Межрегиональная база данных

«Затраты – Выпуск» Азиатского банка развития) содержит информацию о 35 секторах экономики (таблица 1), однако для России отсутствуют данные за 2011 г. по сектору C35 «Частные домохозяйства с наемными работниками», поэтому расчеты по данному сектору в настоящем исследовании не производились.

Исследование началось с рассмотрения теоретической базы по расчету индекса RCA и его адаптации под нужды теории глобальных цепочек стоимости. Затем производился расчет индекса участия в ГЦС и коэффициентов RCA на основании добавленной стоимости с учетом прямых и обратных связей, отслеживалась динамика данных показателей. На заключительном этапе определялось влияние выявленных сравнительных преимуществ в секторах экономики России на участие в глобальных цепочках стоимости.

Индекс прямого участия в ГЦС (*GVCf – Global value chain, forward*) и индекс обратного участия (*GVCb – Global value chain, backward*) рассчитан по методологии A. Borin, M. Mancini [8; 9], применяемой Всемирным банком. На основании данной методологии представлены индексы RCA_b (индекс RCA на основе обратных (backward) связей в ГЦС) и RCA_f (индекс RCA на основе прямых (forward) связей в ГЦС). Выявленное сравнительное преимущество r по отношению к другим странам k в продукте i получено по следующим формулам:

$$RCA_b = \frac{\frac{DVAsr_i^r}{\sum_{i=1}^N DVAsr_i^r}}{\frac{\sum_{k=1}^G DVAsr_i^k}{\sum_i \sum_{k=1}^G DVAsr_i^k}},$$

$$RCA_f = \frac{\frac{FVAsr_i^r}{\sum_{i=1}^N FVAsr_i^r}}{\frac{\sum_{k=1}^G FVAsr_i^k}{\sum_i \sum_{k=1}^G FVAsr_i^k}}.$$

Значение индекса RCA в данных формулах показывает соотношение между долями экспорта определенного товара в общем объеме экспорта страны и долями этого товара в общем объеме мирового экспорта с учетом прямых и обратных связей в ГЦС.

Корректировка индекса RCA путем замены валового экспорта на DVAsr (*DVA – Domestic value added, sr – source*, с англ. внутренняя добавленная стоимость, разложенная по источнику – формулировка R. Коорман) и FVAsr (*FVA – Foreign value added, sr – source*, с англ. иностранная добавленная стоимость, разложенная по источнику – формулировка R. Коорман) дает новые показатели выявленных сравнительных преимуществ, которые более точно отражают секторальную специализацию. DVAsr представляет собой внутреннюю добавленную стоимость сектора экономики, воплощенную в экспорте независимо от того, где этот экспорт в конечном итоге потребляется. FVAsr представляет собой иностранную добавленную стоимость при экспорте промежуточных продуктов, реэкспортируемую

Таблица 1. Кодификация секторов ADB MRIO

Код сектора	Сектор
C1	Сельское хозяйство, лесное хозяйство и рыболовство
C2	Добыча полезных ископаемых
C3	Продукты питания, напитки и табак
C4	Текстиль и текстильные изделия
C5	Кожа, кожгалантерея и обувь
C6	Древесина и изделия из дерева и пробки
C7	Целлюлозно-бумажная промышленность
C8	Кокс, рафинированная нефть и ядерное топливо
C9	Химикаты и химические продукты
C10	Резина и пластмассы
C11	Другие неметаллические минералы
C12	Основные металлы и готовые металлические изделия
C13	Оборудование
C14	Электрическое и оптическое оборудование
C15	Транспортное оборудование
C16	Производство и переработка
C17	Электроснабжение, газоснабжение и водоснабжение
C18	Строительство
C19	Продажа, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и мотоциклов
C20	Оптовая торговля и комиссионная торговля, за исключением автотранспортных средств и мотоциклов
C21	Розничная торговля, за исключением автотранспортных средств и мотоциклов; ремонт бытовых товаров
C22	Отели и рестораны
C23	Внутренний транспорт
C24	Водный транспорт
C25	Воздушный транспорт
C26	Прочая вспомогательная транспортная деятельность; деятельность туристических агентств
C27	Почта и телекоммуникации
C28	Финансовое посредничество
C29	Деятельность в сфере недвижимости
C30	Аренда помещений и другие виды предпринимательской деятельности
C31	Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение
C32	Образование
C33	Здравоохранение и социальная работа
C34	Другие общественные, социальные и персональные услуги
C35	Частные домохозяйства с работающими лицами

Источник: Мультирегиональная база данных ADB MRIO. URL: <https://kidb.adb.org/mrio>.

непосредственно в страну конечного потребления. DVAsr (основан на прямых связях в ГЦС) показывает значимость сектора экономики страны как поставщика добавленной стоимости в экспорте. FVAsr (основан на обратных связях в ГЦС) показывает импортную составляющую экспорта и является косвенным показателем развития обрабатывающих секторов страны.

Как и в индексе Баласса, считается, что сектор экономики обладает сравнительным преимуществом (по отношению к другим странам), если $RCAf > 1$ и/или $RCAb > 1$. В противном случае считается, что страна имеет сравнительный недостаток в продукте i .

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Индекс RCA рассчитан на основании последних данных по декомпозиции экспорта России ADB MRIO на 2021 г. и данных за 2011 г. отдельно для прямого и обратного участия по каждому сектору (таблица 2).

Сравнительные преимущества России были утрачены в следующих секторах услуг: С19 (продажа, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и мотоциклов), С20 (оптовая торговля и комиссионная торговля, за исключением автотранспортных средств и мотоциклов), С21 (розничная торговля, за исключением автотранспортных средств и мотоциклов; ремонт бытовых товаров), С23 (внутренний транспорт), С26 (прочая вспомогательная транспортная деятельность и деятельность туристических агентств).

В секторах С2 (добыча полезных ископаемых), С6 (древесина и изделия из дерева и пробки), С8 (кокс, рафинированная нефть и ядерное топливо), С12 (основные металлы и готовые металлические изделия), С17 (электроснабжение, газоснабжение и водоснабжение), С25 (воздушный транспорт) преимущества сохранены.

Перспективы появления сравнительных преимуществ при прямом участии в ГЦС в секторах С6 (древесина и изделия из дерева и пробки) и С12 (основные металлы и готовые металлические изделия), которые имели место в 2011 г. (значения RCA для данных секторов находились в диапазоне от 0,7 до 1), были реализованы в 2021 г. (итоговое значение индексов RCA составило > 1). В секторах С6 (древесина и изделия из дерева и пробки) и С12 (основные металлы и готовые металлические изделия) при усилении сравнительных преимуществ для прямого участия наблюдается снижение прямого участия в ГЦС и усиление обратного участия, что говорит об увеличении доли продукции обрабатывающих секторов в российском экспорте.

Значения индексов $RCAf > 1$ и $RCAb > 1$ в секторах С2 (добыча полезных ископаемых), С6 (древесина и изделия из дерева и пробки), С8 (кокс, рафинированная нефть и ядерное топливо), С12 (основные металлы и готовые металлические изделия), С17 (электроснабжение, газоснабжение и водоснабжение) и С25 (воздушный транспорт) в 2021 г. показывают сравнительные преимущества при экспорте товаров и услуг с высоким содержанием внутреннего и иностранного компонента, однако степень прямого участия в ГЦС превалирует во всех рассматриваемых секторах, кроме сектора С25 (воздушный транспорт). В секторе С18 (строительство) индекс $RCAb > 1$ при индексе $RCAf < 1$, что говорит о наличии сравнительных преимуществ

прямого участия в ГЦС и незначимости обратного, при этом сравнительное преимущество было приобретено за период с 2011 по 2021 г. Противоположная ситуация наблюдается в секторах С23 (внутренний транспорт) и С31 (государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение), где внутренняя добавленная стоимость является источником сравнительных преимуществ сектора при сравнительно одинаковом уровне участия в ГЦС на основе прямых и обратных связей.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Последние исследования по международной фрагментации производства показывают важность диверсификации экспортной корзины для экономического развития, а качество специализации и наличие сравнительных преимуществ имеет важное значение для долгосрочного экономического развития [10], поэтому страны должны стремиться интенсивно участвовать в максимально возможном числе ГЦС [11; 12]. Распространение глобальных цепочек стоимости влечет за собой изменения структуры торговли и само по себе сопряжено с рисками [13]. Финансовые кризисы, международная геополитическая напряженность, усиление регионализации и пандемия COVID-19 показывают, что участие в ГЦС открывает новые возможности, но параллельно с этим усиливает зависимость от партнеров [14–16]. При этом на трансграничную торговлю и потоки капитала в значительной степени влияют стратегические решения транснациональных корпораций, которые, специализируясь на ключевых высокодоходных компетенциях в ГЦС, стремятся перевести ряд наименее доходных бизнес-функций в другие страны, где последние могут осуществляться с меньшими затратами или более эффективно [17; 18]. Однако наиболее действенной превентивной мерой в связи с общемировой тенденцией регионализации – диверсификация торговых партнеров, которая позволит избежать колебаний экономики страны в зависимости от состояния пункта назначения экспорта или источника импорта, что особенно актуально для России. Разделив производственный процесс таким образом, что страны стали специализироваться на определенных операциях, глобальные цепочки стоимости открыли большое пространство для конкуренции и создали новый рынок промежуточных товаров. Такие страны, как Китай и Вьетнам, стали сборочными центрами в глобальных цепочках стоимости, в то время как другие, такие как Россия, продолжили доминирование в отраслях со сравнительными преимуществами, ориентированными на добычу полезных ископаемых, постепенно увеличивая роль своей обрабатывающей промышленности в экспорте и обратного участия в ГЦС, что подтверждается расчетными данными. Это было бы невозможно без активизации торговли промежуточными ресурсами, наблюдаемой в рамках ГЦС, в которые встроены все сектора российской экономики.

Несмотря на то что индекс RCA сильно коррелирует с индексами $RCAb$ и $RCAf$, существуют случаи, когда экономика получает сравнительное преимущество по одному из них, но не по другому. Например, в России индекс RCA для бизнес-услуг, использующих традиционный метод расчета, составлял < 1 для секторов внутреннего транспорта, государственного управления

Таблица 2. Расчетные значения индексов на основании данных ADB MRIO за 2011 и 2021 гг.

Код сектора	2011					2021				
	RCA	RCAf	RCAb	GVCf	GVCb	RCA	RCAf	RCAb	GVCf	GVCb
C1	0,43	0,25	0,36	12,49	9,36	0,78**	0,58	0,67	21,49	12,51
C2	3,95*	2,53*	3,34*	45,56	3,85	4,60*	4,20*	4,09*	38,15	5,68
C3	0,10	0,11	0,09	3,14	9,60	0,71**	0,59	0,68	9,28	13,66
C4	0,02	0,03	0,01	21,26	26,28	0,05	0,06	0,03	11,63	38,75
C5	0,01	0,01	0,01	27,23	29,33	0,10	0,08	0,07	13,09	35,28
C6	1,20*	0,91**	1,13*	26,87	8,31	3,08*	1,72*	2,86*	25,01	15,69
C7	0,54	0,44	0,49	27,62	9,55	0,57	0,39	0,50	25,43	15,31
C8	1,62*	4,70*	2,46*	30,60	4,80	5,75*	5,48*	7,52*	28,34	8,98
C9	0,50	0,48	0,53	35,90	12,87	0,74**	0,70**	0,76**	29,36	20,77
C10	0,05	0,25	0,04	17,59	20,37	0,32	0,31	0,27	18,36	32,57
C11	0,10	0,38	0,10	15,24	7,65	0,40	0,39	0,37	25,00	14,63
C12	1,05*	0,96**	1,14*	46,91	7,84	1,76*	1,64*	1,90*	40,00	11,45
C13	0,24	0,31	0,22	21,65	12,83	0,13	0,23	0,12	7,58	19,92
C14	0,04	0,10	0,05	14,04	11,30	0,05	0,12	0,05	15,58	17,93
C15	0,06	0,13	0,05	9,08	30,52	0,38	0,40	0,32	8,96	37,30
C16	0,02	0,09	0,02	5,36	13,38	0,30	0,21	0,26	11,66	20,00
C17	0,77**	1,36*	0,75**	29,88	6,60	1,98*	1,34*	1,99*	21,23	10,20
C18	0,13	0,29	0,12	8,86	8,66	1,29*	0,61	1,33*	14,94	13,57
C19	2,17*	1,48*	1,94*	23,03	3,71	0,45	0,87**	0,42	21,89	8,01
C20	2,65*	1,76*	2,24*	40,61	4,84	0,35	0,78**	0,32	25,09	7,10
C21	2,20*	1,92*	1,83*	22,34	3,73	0,23	0,96**	0,20	25,83	6,97
C22	0,04	0,15	0,04	15,28	6,72	0,43	0,28	0,37	10,83	9,84
C23	7,24*	3,08*	6,18*	38,66	7,06	0,85**	1,61*	0,76**	26,29	10,79
C24	0,13	0,17	0,15	35,22	8,41	0,59	0,55	0,76**	40,20	14,50
C25	0,33	0,43	0,33	20,98	11,34	1,88*	1,12*	1,83*	14,84	16,71
C26	1,20*	0,93**	1,05*	34,79	7,12	0,82**	0,73**	0,74**	38,12	12,39
C27	0,45	0,86**	0,39	17,05	3,91	0,35	0,45	0,33	21,84	6,75
C28	0,01	0,22	0,01	32,69	3,74	0,18	0,34	0,17	30,06	5,58
C29	0,05	0,63	0,04	11,97	3,28	0,24	0,97**	0,20	17,57	3,92
C30	0,05	0,31	0,05	13,28	3,28	0,29	0,40	0,27	29,74	4,85
C31	0,24	1,95*	0,20	14,08	6,24	0,55	2,91*	0,48	24,67	5,55
C32	0,25	0,13	0,20	14,97	3,39	0,59	0,32	0,50	11,82	3,12
C33	0,03	0,08	0,02	3,63	5,87	0,56	0,33	0,51	7,31	6,41
C34	0,01	0,19	0,01	18,20	5,38	0,49	0,38	0,43	14,70	8,63

Примечание. Значения индексов $RCA > 1$, $RCAf > 1$, $RCAb > 1$ обозначены символом * и говорят о том, что у России есть сравнительные преимущества в данном секторе. Значения в диапазоне от 0,7 до 1 обозначены символами ** как имеющие потенциал к развитию.

Источник: Мультирегиональная база данных ADB MRIO. URL: <https://kidb.adb.org/mrio>.

и обороны, обязательного социального обеспечения и >1 при использовании нового метода расчета. Перспектива расчета индекса RCA на основе добавленной стоимости особенно важна для понимания специализации в сфере услуг, поскольку величина валового экспорта услуг может вводить в заблуждение, когда страны экспортируют услуги в рамках своей производственной деятельности.

Таким образом, участие в глобальных цепочках стоимости приобрело каталитический характер для экономического роста и является доминирующей составляющей мировой торговли [19; 20].

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Рассчитанные индексы участия в ГЦС говорят о том, что фокус участия России в них смещается от добывающих секторов к обрабатывающим. Обратное участие в ГЦС значительно увеличилось в ряде секторов, таких как «Основные металлы и готовые металлические изделия», «Оборудование», «Транспортное оборудование», «Электрическое и оптическое оборудование». В 2021 г. по сравнению с 2011 г. наблюдается более активное участие в глобальных цепочках стоимости в тех секторах, где имеются сравнительные преимущества. Это имеет решающее значение для экономического роста, поэтому ключевая стратегия экономического развития должна акцентировать внимание на инвестировании в сектора со сравнительными преимуществами, где производство относительно более эффективно, чем в других странах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Amador J., Cabral S. Global Value Chains: A Survey of Drivers and Measures // *Journal of Economic Surveys*. 2016. Vol. 30. № 2. P. 278–301. DOI: [10.1111/joes.12097](https://doi.org/10.1111/joes.12097).
- Antràs P. Conceptual Aspects of Global Value Chains // *The World Bank Economic Review*. 2020. Vol. 34. № 3. P. 551–574. DOI: [10.1093/wber/lhaa006](https://doi.org/10.1093/wber/lhaa006).
- Goldberg P.K., Khandelwal A.K., Topalova P., Pavcnik N. Imported Intermediate Inputs and Domestic Product Growth: Evidence from India // *Quarterly Journal of Economics*. 2010. Vol. 125. № 4. P. 1727–1767.
- Balassa B. Trade liberalization and “revealed” comparative advantage // *The Manchester School*. 1965. Vol. 33. № 2. P. 99–123. DOI: [10.1111/j.1467-9957.1965.tb00050.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.1965.tb00050.x).
- Koopman R., Powers W., Wang Zhi, Wei Shang-Jin. Give credit where credit is due: tracing value added in global production Chains: Working papers series (National Bureau of Economic Research) № 16426. 2010. 58 p. DOI: [10.3386/w16426](https://doi.org/10.3386/w16426).
- Koopman R., Wang Zhi, Wei Shang-Jin. Tracing Value-Added and Double Counting in Gross Exports // *American Economic Review*. 2014. Vol. 104. № 2. P. 459–494. DOI: [10.1257/AER.104.2.459](https://doi.org/10.1257/AER.104.2.459).
- Miroudot S., Cadestin C. Services in Global Value Chains: Trade patterns and gains from specialization: OECD Trade Policy Papers № 208. Paris: OECD Publishing, 2017. 48 p. DOI: [10.1787/06420077-en](https://doi.org/10.1787/06420077-en).
- Borin A., Mancini M. Follow the value added: bilateral gross export accounting // *Bank of Italy Temi di Discussione (Working Paper)*. 2015. № 1026. P. 1–53. DOI: [10.2139/ssrn.2722439](https://doi.org/10.2139/ssrn.2722439).

- Borin A., Mancini M. Measuring what matters in global value chains and value-added trade: Policy Research Working Paper № 8804. Washington: World Bank, 2019. 66 p. DOI: [10.1596/1813-9450-8804](https://doi.org/10.1596/1813-9450-8804).
- Dosi G., Riccio F., Virgillito M.E. Varieties of deindustrialization and patterns of diversification: why microchips are not potato chips // *Structural Change and Economic Dynamics*. 2021. Vol. 57. P. 182–202. DOI: [10.1016/j.strueco.2021.01.009](https://doi.org/10.1016/j.strueco.2021.01.009).
- Hausmann R., Hidalgo C.A. The network structure of economic output // *Journal of Economic Growth*. 2011. Vol. 16. № 4. P. 309–342. DOI: [10.48550/arXiv.1101.1707](https://doi.org/10.48550/arXiv.1101.1707).
- Hausmann R., Hwang J., Rodrik D. What you export matters // *Journal of Economic Growth*. 2007. № 12. P. 1–25. DOI: [10.1007/s10887-006-9009-4](https://doi.org/10.1007/s10887-006-9009-4).
- Coveri A., Cozza C., Nascia L., Zanfei A. Supply chain contagion and the role of industrial policy // *Journal of Industrial and Business Economics*. 2020. № 47. P. 467–482. DOI: [10.1007/s40812-020-00167-6](https://doi.org/10.1007/s40812-020-00167-6).
- Giammetti R., Papi L., Teobaldelli D., Ticchi D. The Italian value chain in the pandemic: the input–output impact of Covid-19 lockdown // *Journal of Industrial and Business Economics*. 2020. № 47. P. 483–497. DOI: [10.1007/s40812-020-00164-9](https://doi.org/10.1007/s40812-020-00164-9).
- Strange R. The 2020 Covid-19 pandemic and global value chains // *Journal of Industrial and Business Economics*. 2020. № 47. P. 455–465. DOI: [10.1007/s40812-020-00162-x](https://doi.org/10.1007/s40812-020-00162-x).
- Gereffi G., Pananond P., Pedersen T. Resilience decoded: the role of firms, global value chains, and the state in COVID-19 Medical Supplies // *California Management Review*. 2022. Vol. 64. № 2. P. 46–70. DOI: [10.1177/00081256211069420](https://doi.org/10.1177/00081256211069420).
- Buckley P.J., Strange R., Timmer M.P., de Vries G.J. Catching-up in the global factory: Analysis and policy implications // *Journal of International Business Policy*. 2020. № 3. P. 79–106. DOI: [10.1057/s42214-020-00047-9](https://doi.org/10.1057/s42214-020-00047-9).
- Coveri A., Zanfei A. Who wins the race for knowledge-based competitiveness? Comparing European and North American FDI patterns // *The Journal of Technology Transfer*. 2022. № 48. P. 292–330. DOI: [10.1007/s10961-021-09911-z](https://doi.org/10.1007/s10961-021-09911-z).
- Aghion P.W., Bergeaud A., Lequen M., Melitz M.J. The impact of exports on innovation: theory and evidence: Banque de France Working Paper № 24600. 2018. 58 p. DOI: [10.2139/ssrn.3171084](https://doi.org/10.2139/ssrn.3171084).
- Tian K., Dietzenbacher E., Jong-A-Pin R. Global value chain participation and its impact on industrial upgrading // *The World Economy*. 2022. Vol. 45. № 5. P. 1362–1385. DOI: [10.1111/twec.13209](https://doi.org/10.1111/twec.13209).

REFERENCES

- Amador J., Cabral S. Global Value Chains: A Survey of Drivers and Measures. *Journal of Economic Surveys*, 2016, vol. 30, no. 2, pp. 278–301. DOI: [10.1111/joes.12097](https://doi.org/10.1111/joes.12097).
- Antràs P. Conceptual Aspects of Global Value Chains. *The World Bank Economic Review*, 2020, vol. 34, no. 3, pp. 551–574. DOI: [10.1093/wber/lhaa006](https://doi.org/10.1093/wber/lhaa006).
- Goldberg P.K., Khandelwal A.K., Topalova P., Pavcnik N. Imported Intermediate Inputs and Domestic Product Growth: Evidence from India. *Quarterly Journal of Economics*, 2010, vol. 125, no. 4, pp. 1727–1767.

4. Balassa B. Trade liberalization and “revealed” comparative advantage. *The Manchester School*, 1965, vol. 33, no. 2, pp. 99–123. DOI: [10.1111/j.1467-9957.1965.tb00050.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-9957.1965.tb00050.x).
5. Koopman R., Powers W., Wang Zhi, Wei Shang-Jin. *Give credit where credit is due: tracing value added in global production chains: Working papers series (National Bureau of Economic Research) no. 16426*. 2010. 58 p. DOI: [10.3386/w16426](https://doi.org/10.3386/w16426).
6. Koopman R., Wang Zhi, Wei Shang-Jin. Tracing Value-Added and Double Counting in Gross Exports. *American Economic Review*, 2014, vol. 104, no. 2, pp. 459–494. DOI: [10.1257/AER.104.2.459](https://doi.org/10.1257/AER.104.2.459).
7. Miroudot S., Cadestin C. *Services in Global Value Chains: Trade patterns and gains from specialization: OECD Trade Policy Papers no. 208*. Paris, OECD Publ., 2017. 48 p. DOI: [10.1787/06420077-en](https://doi.org/10.1787/06420077-en).
8. Borin A., Mancini M. Follow the value added: bilateral gross export accounting. *Bank of Italy Temi di Discussione (Working Paper)*, 2015, no. 1026, pp. 1–53. DOI: [10.2139/ssrn.2722439](https://doi.org/10.2139/ssrn.2722439).
9. Borin A., Mancini M. *Measuring what matters in global value chains and value-added trade: Policy Research Working Paper no. 8804*. Washington, World Bank Publ., 2019. 66 p. DOI: [10.1596/1813-9450-8804](https://doi.org/10.1596/1813-9450-8804).
10. Dosi G., Riccio F., Virgillito M.E. Varieties of deindustrialization and patterns of diversification: why microchips are not potato chips. *Structural Change and Economic Dynamics*, 2021, vol. 57, pp. 182–202. DOI: [10.1016/j.strueco.2021.01.009](https://doi.org/10.1016/j.strueco.2021.01.009).
11. Hausmann R., Hidalgo C.A. The network structure of economic output. *Journal of Economic Growth*, 2011, vol. 16, no. 4, pp. 309–342. DOI: [10.48550/arXiv.1101.1707](https://doi.org/10.48550/arXiv.1101.1707).
12. Hausmann R., Hwang J., Rodrik D. What you export matters. *Journal of Economic Growth*, 2007, no. 12, pp. 1–25. DOI: [10.1007/s10887-006-9009-4](https://doi.org/10.1007/s10887-006-9009-4).
13. Coveri A., Cozza C., Nascia L., Zanfei A. Supply chain contagion and the role of industrial policy. *Journal of Industrial and Business Economics*, 2020, no. 47, pp. 467–482. DOI: [10.1007/s40812-020-00167-6](https://doi.org/10.1007/s40812-020-00167-6).
14. Giammetti R., Papi L., Teobaldelli D., Ticchi D. The Italian value chain in the pandemic: the input-output impact of Covid-19 lockdown. *Journal of Industrial and Business Economics*, 2020, no. 47, pp. 483–497. DOI: [10.1007/s40812-020-00164-9](https://doi.org/10.1007/s40812-020-00164-9).
15. Strange R. The 2020 Covid-19 pandemic and global value chains. *Journal of Industrial and Business Economics*, 2020, no. 47, pp. 455–465. DOI: [10.1007/s40812-020-00162-x](https://doi.org/10.1007/s40812-020-00162-x).
16. Gereffi G., Pananond P., Pedersen T. Resilience decoded: the role of firms, global value chains, and the state in COVID-19 Medical Supplies. *California Management Review*, 2022, vol. 64, no. 2, pp. 46–70. DOI: [10.1177/00081256211069420](https://doi.org/10.1177/00081256211069420).
17. Buckley P.J., Strange R., Timmer M.P., de Vries G.J. Catching-up in the global factory: Analysis and policy implications. *Journal of International Business Policy*, 2020, no. 3, pp. 79–106. DOI: [10.1057/s42214-020-00047-9](https://doi.org/10.1057/s42214-020-00047-9).
18. Coveri A., Zanfei A. Who wins the race for knowledge-based competitiveness? Comparing European and North American FDI patterns. *The Journal of Technology Transfer*, 2022, no. 48, pp. 292–330. DOI: [10.1007/s10961-021-09911-z](https://doi.org/10.1007/s10961-021-09911-z).
19. Aghion P.W., Bergeaud A., Lequen M., Melitz M.J. *The impact of exports on innovation: theory and evidence: Banque de France Working Paper no. 24600*. 2018. 58 p. DOI: [10.2139/ssrn.3171084](https://doi.org/10.2139/ssrn.3171084).
20. Tian K., Dietzenbacher E., Jong-A-Pin R. Global value chain participation and its impact on industrial upgrading. *The World Economy*, 2022, vol. 45, no. 5, pp. 1362–1385. DOI: [10.1111/twec.13209](https://doi.org/10.1111/twec.13209).

Revealed comparative advantages in terms of added value: data for Russia

© 2023

Mikhail V. Shatunov, postgraduate student

St. Petersburg State University, St. Petersburg (Russia)

E-mail: shmihhail@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2572-0594>

Received 24.10.2023

Accepted 18.12.2023

Abstract: The paper considers the methodological aspects of calculating the index of revealed comparative advantages (Balassa index) for the needs of the theory of global value chains. In the event of economic shocks, knowledge of the geographic origin of value added in exports helps to consider comprehensively the issue of diversification of partners in global value chains (GVCs) and contributes to faster policy decision-making, early recovery or replacement of affected links in global value chains. For the first time, comparative advantage indices were calculated for sectors of the Russian economy in terms of value added rather than gross exports. This allowed obtaining the more objective data about the presence of revealed comparative advantages in the GVC era. The study uses ADB MRIO data on value-added trade for 2011 and 2021, from which the RCA_f (for forward links in GVCs) and RCA_b (for backward links in GVCs) indices are calculated. Using the World Bank methodology, indices of direct and reverse participation in GVCs were calculated. The results obtained show the presence of comparative advantages in both the mining and manufacturing sectors of the Russian economy. At the same time, comparative advantage has been lost in some service sectors, such as the Sales, Maintenance, and Repair of Motor Vehicles and Motorcycles sector. In industrial sectors, comparative advantages tend to increase, especially in the sectors of extraction of minerals, timber, and metals.

Keywords: global value chains; GVC; global production systems; revealed comparative advantage; GVC’s forward links; GVC’s backward links; RCA index; global trade; value-added trade.

For citation: Shatunov M.V. Revealed comparative advantages in terms of added value: data for Russia. *Vektor nauki Tolyattinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie*, 2023, no. 4, pp. 31–37. DOI: [10.18323/2221-5689-2023-4-31-37](https://doi.org/10.18323/2221-5689-2023-4-31-37).

НАШИ АВТОРЫ

Журова Людмила Ивановна, кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры экономики и кадастра.
Адрес: Самарский университет государственного управления «Международный институт рынка»,
443030, Россия, г. Самара, ул. Г.С. Аксакова, 21.
E-mail: zhurova.li@mail.ru

Кузнецов Владимир Васильевич, доктор экономических наук, профессор,
академик РАН, заслуженный деятель науки РФ,
главный научный сотрудник отдела «Аграрная экономика и нормативы».
Адрес: Ростовский государственный экономический университет (РИНХ),
344002, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 69.
E-mail: kholodovama@rambler.ru

Рамзаев Владимир Михайлович, доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры экономики и кадастра,
первый проректор – проректор по науке и экономическому развитию.
Адрес: Самарский университет государственного управления «Международный институт рынка»,
443030, Россия, г. Самара, ул. Г.С. Аксакова, 21.
E-mail: ramzaevvm@mail.ru

Холодов Олег Андреевич, доктор экономических наук,
профессор кафедры «Анализ хозяйственной деятельности и прогнозирование».
Адрес: Ростовский государственный экономический университет (РИНХ),
344002, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, 69.
E-mail: 9034332466@mail.ru

Шароватова Тамара Ивановна, кандидат экономических наук, доцент,
старший научный сотрудник отдела «Аграрная экономика и нормативы».
Адрес: Федеральный Ростовский аграрный научный центр,
346735, Россия, Ростовская область, Аксайский район, п. Рассвет, ул. Институтская, 1.
E-mail: tamara-sharovatova@yandex.ru

Шатунов Михаил Вячеславович, аспирант.
Адрес: Санкт-Петербургский государственный университет,
199034, Россия, г. Санкт-Петербург, Университетская наб., 7–9.
E-mail: shmihhail@yandex.ru

OUR AUTHORS

Kholodov Oleg Andreevich, Doctor of Sciences (Economics), professor of Chair “Analysis of Economic Activity and Forecasting”.
Address: Rostov State University of Economics,
344002, Russia, Rostov-on-Don, Bolshaya Sadovaya Street, 69.
E-mail: 9034332466@mail.ru

Kuznetsov Vladimir Vasilyevich, Doctor of Sciences (Economics), Professor, Academician of the Russian Academy of Sciences, Honored Scientist of the Russian Federation, chief scientist of the Department “Agrarian Economics and Standards”.
Address: Rostov State University of Economics,
344002, Russia, Rostov-on-Don, Bolshaya Sadovaya Street, 69.
E-mail: kholodovama@rambler.ru

Ramzaev Vladimir Mikhailovich, Doctor of Sciences (Economics), Associate Professor, professor of Chair of Economics and Cadastre, First Vice-Rector – Vice-Rector for Science and Economic Development.
Address: Samara University of Public Administration “International Market Institute”,
443030, Russia, Samara, G.S. Aksakov Street, 21.
E-mail: ramzaevvm@mail.ru

Sharovatova Tamara Ivanovna, PhD (Economics), Associate Professor, senior researcher of the Department “Agrarian Economics and Standards”.
Address: Federal Rostov Agricultural Research Centre,
346735, Russia, Rostov Region, Aksay District, Rassvet Village, Institutskaya Street, 1.
E-mail: tamara-sharovatova@yandex.ru

Shatunov Mikhail Vyacheslavovich, postgraduate student.
Address: St. Petersburg State University,
199034, Russia, St. Petersburg, Universitetskaya Naberezhnaya, 7–9.
E-mail: shmihhail@yandex.ru

Zhurova Lyudmila Ivanovna, PhD (Economics), Associate Professor, assistant professor of Chair of Economics and Cadastre.
Address: Samara University of Public Administration “International Market Institute”,
443030, Russia, Samara, G.S. Aksakov Street, 21.
E-mail: zhurova.li@mail.ru