оригинальная статья

Экспресс-анализ рисков устойчивости развития сельского хозяйства: социо-эколого-экономический подход

Сергиенко Оксана Владимировна
Омская гуманитарная академия, Россия, г. Омск
sergienkooks@mail.ru

Поступила в редакцию 26.10.2021. Принята после рецензирования 17.01.2022. Принята в печать 17.01.2022.

Аннотация: Предложена методика экспресс-анализа рисков устойчивости развития сельского хозяйства на основе статистических данных с позиции социо-эколого-экономического подхода. Методы исследования: синтез, статистический анализ, сравнение. Описана практика мирового и отечественного опыта внедрения методов оценки устойчивого развития с использованием индикаторов развития. Страны Европейского союза в методиках разработки программ устойчивого сельского развития расширили комплексный межведомственный и межотраслевой подход, усилив акценты экологической и институциональной составляющих, нашедших отражение в государственных программах развития аграрной отрасли в рамках новой парадигмы развития общества, фундаментом которой является комплекс взаимосвязанных направлений социально-экономических и экологических аспектов жизнедеятельности. Начало данного направления обусловлено принятием на Генеральной Ассамблее ООН в 2000 г. концепции устойчивого развития, направленной на повышение мирового благосостояния общества и экологической защиты планеты. Все государства признают, что в современных условиях невозможна ликвидация бедности без принятия кардинальных мер по наращиванию экономического роста, что невозможно без модернизации в области образования, здравоохранения, трудоустройства, социальной защиты и защиты окружающей среды. Проанализированы основные экономические показатели производства продукции сельского хозяйства Омской области, финансовые результаты хозяйственной деятельности сельхозтоваропроизводителей с учетом трех компонентов: экономического, социального и экологического. Дана оценка степени устойчивости индикаторов с позиции признаков устойчивого и неустойчивого развития аграрной отрасли. Рассмотрены угрозы устойчивому безопасному развитию сельского хозяйства региона с учетом мониторинга экономического компонента и положительной тенденции наиболее растущего сектора экономики. Охарактеризованы основные аспекты устойчивости развития сельскохозяйственной отрасли региона, выявлена взаимосвязь социо-эколого-экономических компонентов устойчивого развития аграрного производства с позиции оценки рисков устойчивого развития. Представлена интерпретация авторского экспресс-анализа основных компонентов развития сельскохозяйственной отрасли Омской области с выявлением зон риска и угроз ее нестабильного развития.
Ключевые слова: региональная концепция развития, экономическое развитие, оценка рисков, аграрное производство, индикаторы развития

Цитирование: Сергиенко О. В. Экспресс-анализ рисков устойчивости развития сельского хозяйства: социо-эколого-экономический подход. *Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки*. 2022. Т. 7. № 1. С. 89–97. https://doi.org/10.21603/2500-3372-2022-7-1-89-97

original article

Rapid Analysis of Risk of Sustainable Agriculture Development: Socio-Ecological-Economic Approach

Oksana V. Sergienko
Omsk Humanitarian Academy, Russia, Omsk
sergienkooks@mail.ru

Received 26 Oct 2021. Accepted after peer review 17 Jan 2022. Accepted for publication 17 Jan 2022.

Abstract: The article proposes a methodology for rapid analysis of risks of sustainable agricultural development based on statistical data from the perspective of the socio-ecological-economic approach of the agricultural sector. Methods: synthesis, statistical analysis, and comparison methods. The practice of world and domestic experience of using methods of assessment of sustainable development using development indicators is described. The author presents an analysis

© 2022. Автор(ы). Статья распространяется на условиях CC BY 4.0 International License

of the main economic indicators of agricultural production of the Omsk region, the financial results of economic activities of agricultural producers taking into account three components – economic, social, environmental. An assessment of the resilience of indicators from the point of view of signs of sustainable and unstable development of the agricultural industry is given. The article considers threats to the sustainable safe development of agriculture in the region, considering the monitoring of the economic component and the positive trend of the most growing sector of the economy. The main aspects of sustainable development of the agricultural sector of the region were considered, the relationship between the socio-ecological and economic components of sustainable development of agricultural production from the point of view of assessing the risks of sustainable development was revealed. An interpretation of the author's express analysis of the main components of the development of the agricultural sector in the Omsk region with the identification of risk zones and the threat of unstable development of the industry is presented.
Keywords: regional development concept, economic development, risk assessment, agricultural production, development indicators

Citation: Sergienko O. V. Rapid Analysis of Risk of Sustainable Agriculture Development: Socio-Ecological-Economic Approach. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriia: Politicheskie, sotsiologicheskie i ekonomicheskie nauki*, 2022, 7(1): 89–97. (In Russ.) https://doi.org/10.21603/2500-3372-2022-7-1-89-97

Введение

Сельское хозяйство представляет собой составную часть системы экономических и социальных отношений, являясь совокупностью производственных, социальных, экологических, культурно-нравственных взаимосвязей между людьми. Актуальность исследований тенденции устойчивого развития аграрного сектора определяется следующими факторами: сельское хозяйство служит источником обеспечения населения продуктами питания и поставщиком сырья для перерабатывающей промышленности, продовольственная безопасность страны выступает значимым компонентом ее национальной безопасности и гарантом удовлетворения потребностей населения в продуктах питания. С одной стороны, очевиден вклад сельского хозяйства в экономический рост страны, который определяется количеством произведенной и поставленной на внутренний и внешний рынки продукции. С другой стороны, аграрный сектор является потребителем ресурсов, произведенных в смежных отраслях экономики. В 2020 г. доля сельского хозяйства в структуре ВВП страны составила 4,1 % (по сравнению с 3,8 % в 2019 г.); произведено продукции сельского хозяйства на 6110,8 млрд руб., среднегодовая численность занятых в сельском хозяйстве составила 4440,2 тыс. человек. Особые экономические отношения в аграрном производстве обусловлены использованием живой природы и земли, подчинением хозяйственных процессов естественными законами природы.

Сельское хозяйство как часть экономической системы находится в состоянии циклического развития, обусловленного процессами постоянного развития системы, перехода на новый качественный уровень через периодичные взлеты и падения. На устойчивость развития большое влияние оказывают положительные и отрицательные внутренние и внешние факторы, под воздействием которых происходят существенные изменения в системе. Адаптация и урегулирование негативных факторов определяет их устойчивое или неустойчивое развитие. Системная модернизация сельскохозяйственного производства в современном мире основана на рациональном способе производства товаров и услуг с учетом фактора ограниченности ресурсов и эффективного их использования в соответствии с современными потребностями общества. Глобальные вызовы в сфере эффективного развития экономики и благополучия человека предопределили необходимость обеспечения устойчивого развития с исключением противоречий между социально-экономическим ростом, использованием природных ресурсов и сохранением экосистемы. Данные вопросы были актуализированы на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 г., где была представлена «Повестка дня на XXI век», призывающая мировое сообщество к решению проблем в сферах социальных и экономических аспектов; сохранению и рациональному использованию ресурсов; усилению роли основных групп населения. Глава 40 «Информация для принятия решений» гласит: «В целях создания надежной основы для процесса принятия решений на всех уровнях и содействия облегчению саморегулируемой устойчивости комплексных экологических систем и систем развития необходимо разработать показатели устойчивого развития»[1].

Принятая в 2020 г. в России Доктрина продовольственной безопасности определяет основные стратегические цели и задачи по следующим направлениям: достижение положительного внешнеторгового сальдо по сельскохозяйственной продукции, сырью и продовольствию;

[1] Повестка дня на XXI в. Принята конференцией ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 3–14 июня 1992 г.). *ООН*. Режим доступа: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21.shtml (дата обращения: 21.10.2021).

обеспечение продовольственной безопасности в рамках формирования рациона здорового питания[2]. Для выполнения поставленных целей в условиях современной действительности необходима концепция устойчивого развития сельского хозяйства, которая определяет такое развитие, содействующее максимальному удовлетворению потребностей общества, повышению качества жизни и экосистем, ее обеспечивающих; не вызывающее угрозы для благополучного удовлетворения потребностей будущими поколениями. Устойчивое развитие сельского хозяйства с позиции социо-эколого-экономического подхода предусматривает решение многоплановых проблем экономического роста, социального благополучия при условии сохранения качества среды проживания [1].

Методы и материалы

Анализ устойчивости развития социо-эколого-экономических систем и методик оценки риска устойчивого развития определяется использованием индикаторов и показателей, различающихся по глубине исследования, по охвату социально-экономических процессов, их составу и группировке, по методам оценки и обобщения результатов.

Эффективность достижения целей устойчивого развития (ЦУР) определяется с помощью методик оценки устойчивого развития, которые разрабатываются с использованием индикаторов устойчивого развития, сгруппированных в большинстве случаев в два направления: система индикаторов устойчивого развития и интегральный (агрегированный) индикатор развития. Авторами широко рассматриваются три группы вопросов: вопросы оценки устойчивости развития территориальных социо-эколого-экономических систем [2–7]; вопросы методологических подходов к оценке устойчивости предприятия (организации) по отраслям промышленности, торговли, финансового сектора; вопросы по современным аспектам мониторинга устойчивого развития коммерческих организаций [8–11]; вопросы разработки методологии исследования и методик оценки устойчивости развития, основанных на применении институционально-синергетического и системного подходов с позиции учета экономических, социальных и экологических факторов [12–15].

Опубликованный ЕС мониторинг ЦУР в разрезе аграрного производства отмечает необходимость трансформации продовольственной и сельскохозяйственной систем в целях ликвидации голода с учетом прогнозов роста населения к 2050 г., восстановления экологического равновесия при использовании природных ресурсов сельскохозяйственного производства, усиления социального фактора развития сельских территорий с учетом интересов сельских жителей, где основными направлениями должны стать их экономические выгоды, трудоустройство и комфортная среда жизнедеятельности.

В настоящее время в научном мире не выработана единая концепция устойчивого развития. Проблематика повышения эффективности как производства товаров и услуг, так и управления аграрной отраслью и территориальными социо-эколого-экономическими системами ставит задачи по выявлению наиболее объективных параметров, показателей и методик анализа социо-эколого-экономической эффективности развития сельскохозяйственного производства; по идентификации факторов, определяющих устойчивость и ее динамику; по разработке стратегии развития. Практика мирового и отечественного опыта в области оценки устойчивого развития предполагает использование двух подходов:

1. Построение системы индикаторов на основе выделения устойчивого развития с позиции оценки экологических, экономических, социальных институциональных аспектов. Данный подход предусматривает выявление показателей, отражающих специфику отрасли, поэтому применение их специфично для каждого анализа. Также экспертам необходимо грамотно интерпретировать свод различных групп показателей и индикаторов во взаимосвязи и динамике в трех системах: человек, экономика, природа [16].
2. Разработка общего интегрального показателя, отражающего степень устойчивости социально-экономического развития, который также предусматривает учет показателей социо-эколого-экономической эффективности развития. В настоящее время в связи с использованием в методике большого количества показателей и приведением их к сопоставимому виду общепризнанного интегрального индикатора не существует [17].

Для системного анализа устойчивости национальных экономик на макроуровне были предложены следующие индексы, которые широко применяются в мировой научной практике:

Индекс устойчивого экономического благосостояния (Index of Sustainable Economic Welfare): 1989 г., авторы – Дж. Б. Кобб и Г. Э. Дэйли (США). Агрегированный монетарный индекс, рассчитывается как размер ВВП на душу населения, скорректированный на сумму затрат на социально-экономические и экологические факторы. Используется в мировой практике европейских стран (Германия, Великобритания, Австрия, Нидерланды).

Индекс устойчивости окружающей среды (Environmental Sustainability Index): 2001 г., авторы – ученые Йельского и Колумбийского университетов. Значение индекса представляет собой расчет по 22 индикаторам, которые включают в себя от 2 до 5 усредненных переменных. Используется для оценки устойчивости окружающей среды.

[2] Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности РФ. Указ Президента РФ от 21.01.2020 № 20. *СПС КонсультантПлюс*.

Индикаторы мирового развития (The World Development Indicators): 2000 г., разработчик – Всемирный Банк. Индикаторы, сгруппированные по приоритетам экономического роста и борьбы с бедностью по следующим параметрам: общий, население, окружающая среда, экономика, государство, рынки.

Индекс всестороннего развития (ИВР, «зеленый ВВП»): 2012 г., конференция ООН по устойчивому развитию (Рио+20, Бразилия). Показатель акцентирует внимание на размерах основных фондов, человеческого капитала и природных ресурсов [18–20].

Самой известной по охвату систем индикаторов устойчивого развития считается система индикаторов, разработанная Комиссией ООН по устойчивому развитию, которая включает 54 показателя, сформированных в разрезе целевых групп: социальные, экономические, экологические, институциональные аспекты устойчивого развития. Данные показатели разбиты на категории целевой направленности: индикаторы, оценивающие человеческий капитал; индикаторы, анализирующие спектр аспектов устойчивого развития; индикаторы реагирования, направленные на изменение негативных тенденций текущего состояния [21].

Аграрная отрасль чувствительна как к внутренним, так и к внешним колебаниям рыночной конъюнктуры. Отрицательными тенденциями, влияющими на развитие в отрасли, являются: снижение совокупного потребления в структуре питания и переход к бережливому потреблению, рост затрат на товары и сырье импортной поставки, снижение чистой прибыли агропредприятий, структурная деформация аграрной сферы экономики, низкая активность инновационно-инвестиционного процесса. В настоящее время появление негативных тенденций представляется нормальным явлением с точки зрения перехода отрасли на новое информационное и высокотехнологическое развитие. Факторы, обеспечивающие устойчивое развитие отрасли, являются преобладающими с позиции реалий сложившейся в России экономической ситуации. Среди таких факторов можно выделить финансовую устойчивость сельхозтоваропроизводителей отрасли, рост глобального спроса на продукты питания и на экспорт продовольствия, высокую долю самообеспеченности по основным видам сельскохозяйственной продукции. На фундаментальные экономические, социальные и экологические факторы устойчивого развития сельскохозяйственной отрасли оказывают влияние рыночные закономерности, государственные реформы и приоритетные стратегические направления политики государства, а также особенности экономического развития сельскохозяйственных территорий / региона [22].

Под индикаторами устойчивого развития понимают показатели, характеризующие во времени эффективность развития экономического потенциала отрасли, социальной сферы и окружающей среды. Реализуя глобальные цели устойчивого развития аграрной отрасли с позиции решения комплекса поставленных задач – улучшения качества жизни, обеспечения продовольственной безопасности, развития сельскохозяйственных территорий и инфраструктуры села, необходимо находить точку равновесия между социальными потребностями и повышением показателей экономики и охраны окружающей среды. При этом следует принять во внимание сущность понятия *устойчивость экономического развития* как поддержание стабильности либо заданного уровня результирующих экономических показателей, либо приростных (предельных) показателей экономического роста. Мониторинг индикаторов развития позволяет выявить дисбаланс количественной и качественной характеристик проблемы и измерить положительные и отрицательные тенденции социально-экономического и экологического развития сельскохозяйственной отрасли, внести коррективы в стратегии и программы развития, определить приоритетные направления, обуславливающие эффективный вектор развития.

Результаты

Экспертный экспресс-анализ основных компонентов развития сельскохозяйственной отрасли Омской области: по официальным статистическим показателям представлен в табл.[3]

Табл. Показатели развития сельскохозяйственной отрасли Омской области

Tab. Indicators of development of the agricultural industry of the Omsk region

Показатель		2019		2020		Динамика роста / снижения		Оценка степени устойчивости
Численность населения, тыс. человек	городское	1926,7	1404,9	1903,7	1388,5	0,98	0,98	признаки неустойчивости
	сельское		521,8		515,2		0,98	
Среднесписочная численность работников организаций, человек		512722		506137		0,98		признаки неустойчивости
• сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство, человек		21645		20805		0,96		

[3] Составлена по: Омская область в цифрах: кр. ст. сб. Омск: Омскстат, 2020. 36 с.; Омская область в цифрах: крат. ст. сб. Омск: Омскстат, 2021. 47 с.

https://doi.org/10.21603/2500-3372-2022-7-1-89-97

Показатель	2019	2020	Динамика роста / снижения	Оценка степени устойчивости
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций по видам экономической деятельности, руб.	35368,1	37827,6	1,07	признаки, близкие к устойчивому развитию
• сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство, руб.	24334,5	27028,0	1,11	
Доля среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников организаций в отрасли сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство, %	66,7	68,8	1,03	признаки, близкие к устойчивому развитию
Численность врачей всех специальностей, человек	9886	9813	0,99	признаки неустойчивости
• на 10000 человек населения, человек	50,8	50,9	1,001	признаки, близкие к устойчивому развитию
Численность среднего медицинского персонала, человек	22808	22595	0,99	признаки неустойчивости
• на 10000 человек населения, человек	117,3	117,3	1	признаки, близкие к устойчивому развитию
Продукция сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий, млн руб.	94097,1	98011,8	1,04	признаки, близкие к устойчивому развитию
• хозяйства населения, млн руб.	28043,3	27243,0	0,97	признаки неустойчивости
• сельскохозяйственные организации, млн руб.	46748,6	48823,3	1,04	признаки, близкие к устойчивому развитию
• крестьянские (фермерские) хозяйства, млн руб.	19305,2	21945,5	1,13	
Индекс производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий, % к предыдущему году	101,1	96,6	–4,5 п.	признаки неустойчивости
Посевная площадь, тыс. га	2932,9	2864,1	0,97	признаки неустойчивости
Всего занято в экономике области, тыс. человек	891,7	883,6	0,99	признаки неустойчивости
• сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство, тыс. человек	108,7	105,3	0,97	
Доля сельского, лесного хозяйства, охоты, рыболовства и рыбоводства в структуре занятых, %	12,2	11,9	–0,3 п.	признаки неустойчивости
Оборот организаций по видам экономической деятельности, млн руб.	2002798,2	1924139,8	0,96	признаки неустойчивости
• сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство, млн руб.	43916,5	44868,9	1,02	признаки, близкие к устойчивому развитию

Показатель	2019	2020	Динамика роста / снижения	Оценка степени устойчивости
Валовой региональный продукт, млн руб.	650308,7	681619,5	1,04	признаки, близкие к устойчивому развитию
Продукция сельского хозяйства, млн руб.	94097,1	98011,8	1,04	признаки, близкие к устойчивому развитию
Выброшено в атмосферу загрязняющих веществ, тыс. т	202,2	150,7	0,74	признаки, близкие к устойчивому развитию
Уловлено и обезврежено загрязняющих атмосферу веществ, тыс. т	2771,1	1612,9	0,58	признаки, близкие к устойчивому развитию
Доля от общего количества загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, %	93,2	91,5	–1,7 п.	признаки, близкие к устойчивому развитию

Отраслевые показатели развития, демонстрирующие оценку уровня безопасности сельского хозяйства области, отражают признаки неустойчивости в сфере обеспечения отрасли высококвалифицированными кадрами, привлечения молодежи для участия в трудовой деятельности. Показатели социального компонента свидетельствуют о том, что *угроза – снижение кадрового потенциала отрасли* имеет критический риск. В 2020 г. среднесписочная численность работников организаций снизилась на 4 % по сравнению с 2019 г. Тенденции развития показателей экологического компонента проявляют признаки к устойчивому развитию. Экспресс-анализ показал, что риск неустойчивого экономического компонента развития аграрной отрасли области отсутствует.

Угроза – снижение продуктивности в сельском хозяйстве имеет низкие риски. Мониторинг основных экономических показателей в целом и в разрезе отраслей сельского хозяйства Омской области демонстрирует следующие результаты: индекс производства в сельском хозяйстве в сопоставимой оценке к 2019 г. составил 0,96 %, в том числе в растениеводстве более 103 %. За счет роста в растениеводстве объем валовой продукции сельского хозяйства достиг 100,5 млрд руб. Среди регионов Сибирского федерального округа доля Омской области по объему валовой продукции сельского хозяйства в 2020 г. составила 16,1 %. Высокие результаты достигнуты посредством реализации государственной программы развития сельского хозяйства Омской области. В 2019 г. общий объем бюджетных средств увеличился на 16 % и составил порядка 3 млрд 531 млн руб. В 2020 г. из областного бюджета выделен 1 млрд 905 млн руб., что на 24 % больше 2019 г. Из федерального бюджета по софинансируемым мероприятиям привлечен 1 млрд 626 млн руб., рост на 8 % к уровню 2019 г. В рамках кредитного финансирования производителями аграрной отрасли за отчетный период получено 566 льготных краткосрочных кредитов на общую сумму 11,3 млрд руб. В отрасль привлечено 178 кредитных обязательств на общую сумму около 1,9 млрд руб., львиная доля (1,7 млрд руб.) вложена на приобретение сельскохозяйственной техники, рост составил 28 % к 2019 г.

Угроза – ухудшение финансового положения сельскохозяйственных организаций имеет умеренные риски. В 2020 г. объем реализованной продукции увеличился на 3,2 млрд руб. или на 8 %. Прибыль до налогообложения сельхозтоваропроизводителей выросла на 1,6 млрд руб. или на 39 %. Доля организаций с положительным сальдо составляет 87 %. Для сравнения в 2019 г. их доля была 80 %. Рентабельность с 11,4 % в 2019 г. выросла до 15,1 % в 2020 г., чему способствовал рост цен на сельскохозяйственную продукцию. Поступления налогов и отчислений от сельскохозяйственных организаций в консолидированный бюджет составили более 14,4 млрд руб., что на 0,4 млрд больше, чем в 2019 г.

Угроза – сокращение масштабов сельскохозяйственного производства имеет низкие риски. Недостаточный уровень использования пашни (в 2020 г. – 82 % в среднем по области), составляющий 3,3 млн га, является одним из основных резервов увеличения производства в растениеводстве в 2021 г. и в перспективе до 2025 г. В 2020 г. посевная площадь составила 2864,1 га, уменьшившись на 68,8 га по отношению к 2019 г. Тем не менее в сравнении с 2016 г., когда посевная площадь была максимальной – 3 млн 30 тыс. га, ее размер сократился на 151 тыс. га или на 5 %. По итогам 2020 г. основные показатели в животноводстве пока остаются нестабильными. По поголовью крупного рогатого скота в хозяйствах всех категорий произошло снижение на 1,3 %; по поголовью свиноводства – на 12 %, составив на 1 января 2021 г. 360 тыс. голов. Основная причина – сокращение поголовья на Омском беконе. Самая неблагоприятная ситуация

https://doi.org/10.21603/2500-3372-2022-7-1-89-97

в птицеводстве – здесь сокращение поголовья на 24 %. Несмотря на отрицательную динамику животноводства, перспективы устойчивого развития сельского хозяйства положительные. На это указывают показатели модернизации техники и инвестиционные вложения.

Угроза – снижение ресурсообеспеченности отрасли имеет умеренные риски. В 2020 г. сельхозтоваропроизводителями приобретено 2030 единиц техники и оборудования на сумму 4,6 млрд руб. В сравнении с 2019 г. рост более чем в 1,2 раза. Этому способствовали увеличение объема бюджетной поддержки на техперевооружение и расширение перечня субсидируемой техники и оборудования. За год объем субсидий областного бюджета увеличился в 2,1 раза и составил 267 млн руб. В 2020 г. агропроизводители приобрели 327 единиц субсидируемой техники и оборудования на 1,4 млрд руб. По данным мониторинга, в этом же году инвестиции в агропромышленный комплекс (АПК) составили порядка 6,2 млрд руб., из них на техническое перевооружение – 4,6 млрд руб.

Угроза – снижение продовольственной обеспеченности региона имеет низкий риск. Уровень самообеспечения основными продуктами питания (по молоку – 109,9 %, по мясу – 104,8 %, по яйцу – 103,2 %) позволяет развивать их экспорт. Омские товаропроизводители активно участвуют в федеральном проекте «Экспорт продукции АПК». В 2020 г. в его реализации участвовало более 100 омских компаний. Установленный для области целевой показатель экспорта продукции АПК в объеме 200,4 млн долларов США значительно перевыполнен и достиг 263,6 млн долларов США. Основной прирост обеспечили предприятия-экспортеры масложировой продукции, злаковых культур, семян масличных культур и прочей пищевой продукции. В 2020 г. экспорт осуществлялся в 45 стран. Основными импортерами по-прежнему остаются Китай, Казахстан, Вьетнам, Киргизия и Монголия. Открыто 14 новых товарных рынков, включая рынки Бангладеш, Бельгии, Чехии, Пакистана, Эквадора, Австрии и Египта.

Заключение

Устойчивое функционирование сельскохозяйственной отрасли обеспечивается оптимальным сочетанием всех факторов. При критических рисках одного из факторов нарушается нормальная работа всей системы. Аграрный сектор экономики менее других испытал влияние кризиса, вызванного пандемией, и лучше адаптировался к текущим условиям. В отрасли наблюдается рост как производственных, так и экономических показателей. Экспресс-анализ показал, что в целом аграрная отрасль региона с позиции рисков угрозы нестабильного развития имеет низкие и умеренные риски, которые подлежат регулированию с учетом трех составляющих: социальных, экономических и экологических аспектов. Принятие во внимание статистики и динамики положительных и отрицательных тенденций рисков устойчивого развития сельских территорий в рамках системы районированных показателей дает возможность принимать превентивные и стратегические меры управления ими:

- рационально использовать для непрерывного расширенного инновационного воспроизводства аграрной отрасли ресурсный потенциал на основе оптимального соотношения интересов экономического, социального и экологического компонентов;
- внедрять с учетом факторов положительных рисков концепции органического земледелия и эффективного экологического менеджмента;
- ориентировать развитие человеческого капитала в рамках цифровой экономики, что будет способствовать повышению занятости сельского населения, его благосостояния и благоустройства сельских территорий.

Конфликт интересов: Автор заявил об отсутствии потенциальных конфликтов интересов в отношении исследования, авторства и / или публикации данной статьи.
Conflict of interests: The author declared no potential conflict of interests regarding the research, authorship, and / or publication of this article.

Литература / References

1. Кундиус В. А., Воронкова О. Ю., Ковалева И. В., Стрельцова Т. В., Галкин Д. Г., Петрова М. В. Социально-экономический потенциал экологического сельского хозяйства и экологического туризма на Алтае. Барнаул: Азбука, 2017. 156 с.
   Kundius V. A., Voronkova O. Yu., Kovaleva I. V., Streltsova T. V., Galkin D. G., Petrova M. V. S*ocio-economic potential of ecological agriculture and ecological tourism in Altai*. Barnaul: Azbuka, 2017, 156. (In Russ.)
2. Мартынов К. П. Методика оценки устойчивости развития региональной аграрной сферы. *Теория и практика общественного развития*. 2013. № 8. С. 316–318.
   Martynov K. P. Methodology of assessment of the development sustainability in the regional agrarian sector. *Theory and Practice of Social Development*, 2013, (8): 316–318. (In Russ.)
3. Паршуков Д. В. Сельское хозяйство Красноярского края под влиянием фактора пандемии COVID-19: состояние, угрозы и риски безопасности. *Социально-экономический и гуманитарный журнал Красноярского ГАУ*. 2021. № 1. С. 46–64. https://doi.org/10.36718/2500-1825-2021-1-46-64

Parshukov D. V. Agriculture of the Krasnoyarsk Region under the COVID-19 pandemic factor influence: state, threats and security risks. *Sotsialno-ekonomicheskii i gumanitarnyi zhurnal Krasnoiarskogo GAU*, 2021, (1): 46–64. (In Russ.) https://doi.org/10.36718/2500-1825-2021-1-46-64

4. Ускова Т. В. Управление устойчивым развитием региона. Вологда: ИСЭРТ РАН, 2009. 355 с.
Uskova T. V. *Management of sustainable development of the region*. Vologda: ISEDT RAS, 2009, 355. (In Russ.)
5. Корчагина Е. В. Методы оценки устойчивого развития региональных социально-экономических систем. *Проблемы современной экономики*. 2012. № 1. С. 67–71.
Korchagina E. V. Sustainable development of regional socio-economic systems: methods of evaluation. *Problemy sovremennoi ekonomiki*, 2012, (1): 67–71. (In Russ.)
6. Громов Е. И. Методика социо-эколого-экономической оценки и прогнозирования параметров устойчивого развития аграрно ориентированных территорий. *Вестник Адыгейского государственного университета. Сер.: Экономика.* 2014. № 3. С. 125–132.
Gromov E. I. Socio-ecological-economic evaluation and projection methodology of sustainable development of agricultural-oriented areas. *Bulletin of the Adyghe State University. Ser.: Economics*, 2014, (3): 125–132. (In Russ.)
7. Шедько Ю. Н. Анализ методик оценки устойчивости развития территориальных социо-эколого-экономических систем. *Современные проблемы науки и образования*. 2015. № 1-1. Режим доступа: https://science-education.ru/ru/article/view?id=18729 (дата обращения: 21.10.2021).
Shedko Yu. N. Analysis methods assessment of sustainable development of regional socio-ecological and economic systems. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniia*, 2015, (1-1). Available at: https://science-education.ru/ru/article/view?id=18729 (accessed 21 Oct 2021). (In Russ.)
8. Пирогова О. Е. Экологические аспекты устойчивого развития в деятельности торговых предприятий. *Технико-технологические проблемы сервиса*. 2015. № 2. С. 84–87.
Pirogova O. E. Environmental aspects of sustainable development in the activities of trading companies. *Tekhniko-tekhnologicheskie problemy servisa*, 2015, (2): 84–87. (In Russ.)
9. Семенова Н. Н., Иванова И. А., Василькина А. А. Оценка устойчивости развития коммерческого банка на основе метода анализа иерархий. *Финансы: теория и практика*. 2021. Т. 25. № 4. С. 121–135. https://doi.org/10.26794/2587-5671-2021-25-4-121-135
Semenova N. N., Ivanova I. A., Vasil'kina A. A. Sustainable development assessment of commercial banks based on the analytic hierarchy process. *Finance: Theory and Practice*, 2021, 25(4): 121–135. (In Russ.) https://doi.org/10.26794/2587-5671-2021-25-4-121-135
10. Хомяченкова Н. А. Современные аспекты мониторинга устойчивого развития промышленного предприятия: методика и практика. *Экономические исследования*. 2010. № 2. Режим доступа: https://www.erce.ru/internet-magazine/all_archive/18/298/ (дата обращения: 21.10.2021).
Khomiachenkova N. A. Modern aspects of monitoring the sustainable development of an industrial enterprise: methodology and practice. *Ekonomicheskie issledovaniia*, 2010, (2). Available at: https://www.erce.ru/internet-magazine/all_archive/18/298/ (accessed 21 Oct 2021). (In Russ.)
11. Кузнецова Е. Ю., Кузнецов С. В. Оценка устойчивого развития промышленного предприятия. *Вестник УрФУ. Серия экономика и управление*. 2019. Т. 18. № 2. С. 186–209. https://doi.org/10.15826/vestnik.2019.18.2.010
Kuznetsova E. Yu., Kuznetsov S. V. Method for assessing the sustainable development of an industrial enterprise. *Vestnik UrFU. Seriia ekonomika i upravlenie,* 2019, 18(2): 186–209. (In Russ.) https://doi.org/10.15826/vestnik.2019.18.2.010
12. Хорин А. Н., Бровкин А. В. Ключевые индикаторы отчета об устойчивом развитии организации. *Теоретическая и прикладная экономика.* 2018. № 1. С. 1–12. https://doi.org/10.25136/2409-8647.2018.1.25288
Khorin A. N., Brovkin A. V. Key indicators of the report on the sustainable development of the organization. *Teoreticheskaia i prikladnaia ekonomika*, 2018, (1): 1–12. (In Russ.) https://doi.org/10.25136/2409-8647.2018.1.25288
13. Перский Ю. К., Лепихин В. В. Методологические подходы к оценке устойчивости предприятия как эколого-социо-экономической системы. *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. 2014. Т. 10. № 39. С. 14–22.
Perskii Yu. K., Lepikhin V. V. Methodological approaches to the evaluation of enterprise's sustainability as an eco-socio-economic system. *Natsional'nye interesy: prioritety i bezopasnost'*, 2014, 10(39): 14–22. (In Russ.)
14. Лапаева М. Г., Егорычев С. А. Организационно-экономическая модель управления устойчивым развитием муниципальных образований. *Вестник Оренбургского государственного университета*. 2014. № 1. С. 63–69.
Lapaeva M. G., Egorychev S. A. Organizational-economic model of management of sustainable development of municipalities. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2014, (1): 63–69. (In Russ.)
15. Бобылев С. Н., Зубаревич Н. В., Соловьева С. В., Власов Ю. С. Устойчивое развитие: методология и методики измерения. М.: Экономика, 2011. 358 с.

Bobylev S. N., Zubarevich N. In., Solovyeva S. V., Vlasov Yu. S. *Sustainable development: methodology and methods of measurement.* M.: Ekonomika, 2011, 358. (In Russ.)

16. Никонова Я. И. Устойчивое инновационное развитие социо-эколого-экономических систем: синергетический подход. *Креативная экономика*. 2010. Т. 4. № 2. С. 78–83.
Nikonova Ya. I. Sustainable development of innovative socio-ecological-economic systems: a synergistic approach. *Creative economy*, 2010, 4(2): 78–83. (In Russ.)
17. Найденова Р. И. Формирование системы управления устойчивым развитием региона. *Российское предпринимательство*. 2007. Т. 8. № 8-2. С. 110–113.
Naidyonova R. I. Setting up a system for managing sustainable regional growth. *Rossiyskoe predprinimatelstvo*, 2007, 8(8-2): 110–113. (In Russ.)
18. Allen C., Metternicht G., Wiedmann T. Initialprogress in implementing the Sustainable Development Goals (SDGs): a review of evidence from countries. *Sustainability Science*, 2018, 13(5): 1453–1467. https://doi.org/10.1007/s11625-018-0572-3
19. Lebedev V. I., Guzenko V. I., Molchanenko S. A., Molchanenko S. A., Shuvaev A. V. Modeling specialization and combination of agriculture branches. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*, 2016, 7(6): 2303–2308.
20. Guppy L., Mehta P., Qadir M. Sustainable development goal 6: two gaps in the race for indicators. *Sustainability Science,* 2019, 14(2):50 1–513. https://doi.org/10.1007/s11625-018-0649-z
21. Kundius V. A., Rushchitskaya O. A., Rushchitskaya O. E., Kot E. M. Development prospects of agrarian science and education in the formation of digital economy. *Digital agriculture – development strategy (ISPC 2019)*: Proc. Intern. Sci.-Prac. Conf., Ekaterinburg, 21–22 Mar 2019. Atlantis Press, 2019, 329–333. https://doi.org/10.2991/ispc-19.2019.74
22. Васильева Н. К., Резниченко С. М., Васильев В. П., Агафонова Н. П. Факторы и условия обеспечения экономической устойчивости сельскохозяйственных организаций региона. *Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ)*. 2016. № 121. С. 1633–1646. https://doi.org/10.21515/1990-4665-121-100
Vasilieva N. K., Reznichenko S. M., Vasiliev V. P., Agafonova N. P. Factors and conditions economic sustainability of farm organizations in the region. *Politematicheskij setevoj e'lektronny'j nauchny'j zhurnal Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta (Nauchny'j zhurnal KubGAU)*, 2016, (121): 1633–1646. (In Russ.) https://doi.org/10.21515/1990-4665-121-100