

Научная статья
УДК 339.13.017
<https://doi.org/10.24412/1992-2582-2026-2-247-252>

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, СПЕЦИФИКА И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР

Александр Германович Окороков

Мичуринский государственный аграрный университет, Мичуринск, Россия
aleksanderokorokov@yandex.ru

Аннотация. Несмотря на рост значимости производства масличных культур в экономике агропромышленного комплекса, отрасль сталкивается с рядом проблем, сопровождающихся противоречивостью растущих потребностей в продукции и недостаточной проработкой комплексных решений ускоренного развития, что и послужило основанием выбора темы настоящего исследования. В статье раскрыта экономическая сущность и выявлены ключевые особенности производства масличных культур, включая высокую товарность продукции, тесную взаимосвязь с пищевой промышленностью, животноводством и энергетическим сектором, сезонность, зависимость от природно-климатических условий и уровня внедрения агротехнологий. Систематизированы ключевые направления развития отрасли на основе стимулирования развития отечественной селекции и семеноводства, агротехнологий, совершенствования экономического управления и экологического менеджмента, механизмов господдержки. Показано, что в условиях современных вызовов комплексная реализация представленных мер способно создать устойчивую основу для долгосрочного роста производства масличных культур, и обеспечения продовольственной безопасности страны.

Ключевые слова: сельское хозяйство, масличные культуры, экономическое развитие, рыночный потенциал, инвестиционная привлекательность, устойчивое развитие отрасли, государственная поддержка

Для цитирования: Окороков А.Г. Экономические особенности, специфика и направления развития производства масличных культур // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2026. № 2(85). С. 247-252. <https://doi.org/10.24412/1992-2582-2026-2-247-252>.

Original article

ECONOMIC FEATURES, SPECIFICS AND DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF OILSEED PRODUCTION

Alexandr G. Okorokov

Michurinsk State Agrarian University, Michurinsk, Russia
aleksanderokorokov@yandex.ru

Abstract. Despite the growing importance of oilseed production in the economy of the agro-industrial complex, the industry is facing a number of problems, accompanied by the inconsistency of growing product needs and insufficient elaboration of integrated solutions for accelerated development, which served as the basis for choosing the topic of this study. The article reveals the economic essence and identifies key features of the production of oilseeds, including high marketability, close relationship with the food industry, animal husbandry and the energy sector, seasonality, dependence on natural and climatic conditions and the level of introduction of agricultural technologies. The key directions of the industry's development are systematized on the basis of stimulating the development of domestic breeding and seed production, agricultural technologies, improving economic management and environmental management, and state support mechanisms. It is shown that in the conditions of modern challenges, the comprehensive implementation of the presented measures can create a sustainable basis for long-term growth in oilseed production and ensure the country's food security.

Keywords: agriculture, oilseed crops, economic development, market potential, investment attractiveness, sustainable agricultural development, government support

For citation: Okorokov A.G. Economic features, specifics and directions of development of oilseed production. Bulletin of Michurinsk State Agrarian University, 2026, no. 2(85), pp. 247-252. <https://doi.org/10.24412/1992-2582-2026-2-247-252>.

Введение. В современном мире агропромышленный комплекс (АПК) Российской Федерации сталкивается с возрастающей неопределённостью внешней среды: внешнеэкономическими санкционными ограничениями, колебаниями мировых цен на сельскохозяйственную продукцию, климатическими вызовами и ужесточением экологических требований [3]. В этих условиях особую значимость приобретает развитие стратегически важных производственных направлений, способных обеспечить продовольственную безопасность и экспортный потенциал страны. Одной из них выступает масложивотноводческий подкомплекс АПК и его базовое звено – производство масличных культур [3].

Отмечается, что в последние годы происходит существенная трансформация роли масличных культур в народном хозяйстве: если ранее они рассматривались преимущественно как сырьё для пищевой промышленности,

то сегодня их значение значительно расширилось [1]. Многофункциональность масличных культур подтверждается последними исследованиями и рыночными трендами. Одним из них является увеличение производства биотоплива. По данным Министерства энергетики Российской Федерации к 2030 году планируется увеличение доли биотоплива в топливном балансе страны, что стимулирует спрос на рапс и другие масличные культуры [6]. Исследования Сибирского федерального научного центра агробиотехнологий РАН совместно с Национальным исследовательским Томским государственным университетом показывают перспективность использования рапса для производства биодизеля [8].

Ещё одним важным трендом остается кормопроизводство. Жмыхи и шроты масличных культур становятся важным источником белка в комбикормах. Работы ученых

из ФГБНУ «Федеральный научный центр животноводства кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р. Вильямса» подтверждают высокую питательную ценность этих компонентов и их влияние на продуктивность животноводства [9].

Актуальным остается традиционное направление использования продукции масличных культур – химическая и косметическая промышленность [11]. Растительные масла всё активнее используются в производстве биополимеров и косметических средств. Исследования в области химических наук демонстрируют возможности применения растительных масел в «зелёной химии» [7], актуальность которой в современных условиях возрастает с каждым днём.

Несмотря на рост значимости продукции отрасли, производство масличных культур сталкивается с рядом проблем, которые заключаются в противоречии между растущей потребностью масложирового комплекса в ускоренном развитии и повышении конкурентоспособности и недостаточной проработкой комплексных решений, объединяющих задачи импортозамещения в селекции, внедрения ресурсосберегающих технологий и расширения сфер применения масличных культур [10, 4, 2].

Отмеченные аспекты служат основанием для более глубокого исследования экономических особенностей, специфики и направлений развития производства масличных культур Российской Федерации, способных обеспечить его долгосрочную конкурентоспособность в условиях внешнеэкономических ограничений.

Материалы и методы исследований. В процессе проведения исследования использовались экономические категории в области проведенного исследования, которые являются наиболее широкими для понимания и распространены как в научной среде, так и в хозяйственной практике. Методологическую основу исследования составила совокупность общенаучных и специальных методов экономических исследований в сочетании структурного, функционального, комплексного, системного и эмпирического подходов.

Результаты исследований и их обсуждение. Производство масличных культур представляет собой значимый сегмент агропромышленного комплекса, обеспечивающий сырьё для масложировой промышленности, комбикормовой отрасли и ряда других направлений. К основным масличным культурам, возделываемым в Российской Федерации и странах СНГ, относятся: подсолнечник, соя, рапс, лён масличный, горчица и прочие.

Экономическая сущность производства масличных культур заключается в создании добавленной стоимости на

всех этапах производственно-сбытовой цепочки – от выращивания сырья до реализации готовой продукции. Эта отрасль сельского хозяйства характеризуется рядом существенных экономических особенностей, определяющих её специфику и стратегическую значимость для национальной экономики.

Прежде всего, для производства масличных культур характерна высокая товарность: значительная часть урожая направляется на промышленную переработку и экспорт, что делает отрасль важным источником валютных поступлений и фактором развития внешнеэкономических связей [10]. Кроме того, прослеживается тесная взаимосвязь с рядом смежных отраслей экономики: пищевой промышленностью (как основным потребителем растительных масел), животноводством (где шрот выступает ценным источником белка для комбикормов) и энергетическим сектором (в контексте растущего интереса к биодизелю как альтернативному топливу).

Существенной чертой отрасли является сезонность производства, которая обуславливает необходимость создания значительных запасов сырья для обеспечения бесперебойной работы перерабатывающих предприятий в течение всего года. При этом развитие производства в значительной степени зависит от природно-климатических условий и уровня внедрения современных агротехнологий. Значительная доля затрат в структуре себестоимости приходится на приобретение семян, удобрений, средств защиты растений, сельскохозяйственной техники и организацию логистики, что определяет высокую ресурсоёмкость отрасли.

Особенности производства масличных культур формируются под влиянием как биологических свойств самих культур, так и комплекса рыночных факторов. С агроэкологической точки зрения различные масличные культуры предъявляют неодинаковые требования к условиям возделывания: подсолнечник отличается теплолюбивостью и высокой требовательностью к освещённости и плодородию почв, соя нуждается в достаточном увлажнении и длительном вегетационном периоде, рапс, хотя и обладает относительно высокой холодостойкостью, проявляет повышенную чувствительность к засухе в критические фазы своего развития. Технологические аспекты производства также накладывают существенные ограничения и требования. В частности, крайне важно соблюдение научно обоснованных севооборотов, позволяющих предотвратить накопление патогенов и вредителей в почве.

Основные показатели современного состояния и развития производства масличных культур в Российской Федерации представлены в таблице 1.

Таблица 1
Table 1

Современное состояние и темпы роста производства масличных культур в России
Current state and growth rates of oilseed production in Russia

Показатели, культуры	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	Темп прироста, % (2024 г. к 2021 г.)
<i>I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Посевные площади, тыс. га:					
масличные культуры - всего	16623	18728	17698	18965	+14,1
в т. ч. подсолнечник	9753	10121	9869	9811	+0,6
соя	3068	3507	3668	4337	+41,4
рапс (озимый и яровой)	1685	2343	2112	2737	+62,5
горчица	213	245	432	221	+3,9
Валовой сбор, тыс. т:					
масличные культуры - всего	24 850	29 085	29 871	30 200	+21,5
в т. ч. подсолнечник	15 656	16 362	17 259	16 909	+8,0
соя	4 760	6 003	6 826	7 055	+48,2
рапс	2 794	4 514	4 204	4 656	+66,7

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5	6
горчица	145	183	315	116	-20,0
Урожайность, ц с 1 га:					
масличные культуры - всего	15,3	16,7	17,7	16,3	+6,5
в т. ч. подсолнечник	16,2	17,8	18,4	17,6	+8,6
соя	15,9	17,9	19,2	16,7	+5,0
рапс озимый	26,9	27,7	28,1	27,3	+1,5
рапс яровой	15,1	17,1	17,8	15,1	0
горчица	8,0	8,1	8,0	6,5	-18,8

В период 2021–2024 гг. произошел существенный рост валового сбора масличных культур на 21,5%, детерминированный совокупным воздействием двух ключевых факторов: расширением посевных площадей на 14,1% и умеренным повышением урожайности, характеризующимся показателем прироста в 6,5 %, что отражает позитивную динамику интенсификации сельскохозяйственного производства.

Наиболее динамичным сегментом отрасли выступает производство сои, где зафиксирован рост валового сбора на 48,2%, сопровождаемый расширением посевных площадей на 41,4%. Данная тенденция обусловлена совмещением благоприятной рыночной конъюнктуры с комплексом агротехнологических факторов, включающих наличие благоприятных агроклиматических условий для возделывания, целенаправленное внедрение высокопродуктивных сортов с повышенной продуктивностью, а также совершенствование агротехнологических процессов (оптимизацию севооборотов, применение современных средств защиты растений и удобрений).

Рапсовый сегмент демонстрирует выраженный рост объемов производства на 66,7% при увеличении посевных площадей на 62,5%, что свидетельствует не только о повышении экономической привлекательности данной культуры для сельскохозяйственных товаропроизводителей за счёт стабильного спроса на внутреннем и внешнем рынках, но и о реализации потенциала глубокой переработки (производства биодизеля, рапсового масла пищевого и технического назначения).

Подсолнечник, сохраняя статус ключевой масличной культуры в структуре посевных площадей и занимая существенную долю в общем объёме возделываемых масличных культур, демонстрирует относительно сдержанный, но стабильно положительный рост по показателю валового сбора с индексом роста 8%, что обусловлено комплексом организационно-технологических факторов, в т. ч. оптимизацией агротехнологий, а также наличием относительно стабильных агроклиматических условий возделывания, характеризующихся благоприятным температурно-влажностным режимом в ключевые фазы вегетации.

При этом на отраслевом уровне фиксируется положительная динамика урожайности по большинству основных масличных культур (подсолнечнику, сое, рапсу), что отражает общую тенденцию интенсификации сельскохозяйственного производства и повышение эффективности использования земельных ресурсов. Исключением выступает производство горчицы, где зафиксированы отчётливые негативные тенденции: сокращение валового сбора на 20% и одновременное снижение урожайности на 18,8%, что может быть детерминировано совокупностью рыночных факторов, прежде всего ограниченный спрос на внутреннем рынке вследствие узкой сферы применения горчичного сырья, что снижает инвестиционную привлекательность горчицы для сельскохозяйственных товаропроизводителей и обуславливает сокращение её доли в отраслевой структуре производства.

Дальнейшее развитие производства масличных культур детерминировано воздействием комплекса экономических факторов, характеризующихся высокой динамичностью и сложной структурой взаимосвязей. При этом ключевым фактором неопределённости, оказывающим существенное влияние на функционирование сектора, выступает ценовая волатильность на внутреннем и мировом рынках, которая обуславливает рост рисков при долгосрочном планировании производственной деятельности, снижает точность прогнозных оценок рентабельности производства и переработки масличных культур, а также затрудняет разработку инвестиционных программ ввиду необходимости учёта широкого спектра возможных сценариев изменения рыночной конъюнктуры [4].

Устойчивость отрасли в значительной степени определяется уровнем государственной поддержки, реализуемой посредством таких экономических инструментов, как субсидирование и льготное кредитование. Указанные механизмы регулирования позволяют частично нивелировать воздействие рыночных рисков, снизить финансовую нагрузку на сельхозпроизводителей и тем самым стимулировать расширение посевных площадей под масличные культуры, что в совокупности способствует повышению производственного потенциала отрасли и её устойчивости к колебаниям рыночной конъюнктуры.

Рыночные драйверы развития отрасли связаны с устойчивым ростом спроса на продукцию масличных культур в различных секторах экономики [2]. Прежде всего, отмечается увеличение потребления растительных масел в пищевой промышленности и биоэнергетике, что обусловлено как ростом населения, так и изменением потребительских предпочтений в сторону более здоровых продуктов и экологически чистых источников энергии. Параллельно с этим расширяется использование белковых кормов в животноводстве, где шрот масличных культур занимает ключевое место. Важным фактором выступает и экспортный потенциал отрасли: Российская Федерация, будучи одним из крупнейших экспортёров подсолнечного масла и шрота, имеет возможность укреплять свои позиции на международных рынках при условии дальнейшего повышения конкурентоспособности продукции и совершенствования системы сбыта. При этом отсутствие должной логистической инфраструктуры выступает существенным барьером для выхода на внешние рынки, что сдерживает рост конкурентоспособности отрасли в целом.

Развитие производства масличных культур представляет собой сложный многоаспектный процесс, базирующийся на комплексном применении достижений аграрной науки, экономической теории и современного менеджмента. Такой интегративный подход позволяет обеспечить устойчивое экономическое развитие отрасли, повысить её конкурентоспособность и адаптивность к изменяющимся рыночным условиям. Ключевые направления развития производства масличных культур представлены на рисунке 1.



Рисунок 1. Структурная схема направлений развития производства масличных культур
Figure 1. Structural diagram of the development of oilseed production

Основополагающую роль в развитии производства масличных культур играет селекция и семеноводство, поскольку повышение продуктивности агропроизводства в этой отрасли фундаментально базируется на создании высокоурожайных сортов и гибридов, обладающих комплексной устойчивостью к биотическим стрессовым факторам (возбудителям болезней и фитофагам-вредителям) и абиотическим воздействиям (засухе, низким температурам, засолению почв), что в совокупности обеспечивает стабильность урожайности в условиях вариативной агроклиматической и фитосанитарной обстановки [5]. Существенно трансформирует селекционный процесс внедрение современных биотехнологий, открывая принципиально новые перспективы для генетического улучшения масличных культур [5].

Оптимизация агротехнологий представляет собой не менее значимый аспект развития агропроизводства. При этом достижение баланса между уровнем урожайности и требованиями экологической безопасности обеспечивается посредством внедрения дифференцированных систем удобрения, базирующихся на результатах комплексной почвенной диагностики (определении содержания макро- и микроэлементов, показателей кислотности, органического вещества и биологической активности почвы), а также совершенствования методов защиты растений с опорой на актуальные данные фитосанитарного мониторинга, включающего идентификацию патогенов, оценку популяционной динамики вредителей и прогнозирование развития эпифитотийных процессов, что в совокупности способствует рациональному использованию агрохимикатов, минимизации антропогенной нагрузки на агроландшафты и поддержанию долгосрочного плодородия почв.

Существенную роль в современной агротехнике играет внедрение элементов точного земледелия: применение GPS-навигации, сенсорных датчиков и беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) обеспечивает реализацию дифференцированного подхода к обработке сельскохозяйственных угодий с учётом их пространственной неоднородности (вариативности агрохимических и агрофизических свойств, микрорельефа, неоднородности всходов и т.д.), что способствует рациональному использованию материально-технических ресурсов (удобрений, средств защиты растений, топлива) и снижению антропогенной нагрузки на агроэкосистемы. Ресурсосберегающие технологии, в числе которых минимальная обработка почвы и прямой посев, содействуют сохранению почвенного плодородия за счёт минимизации нарушения почвенной струк-

туры, снижения эрозионных процессов и поддержания биологического разнообразия почвенной биоты, а также обеспечивают сокращение энергозатрат и операционных издержек.

Цифровизация агропроизводства, предполагающая внедрение специализированных платформ управления полями, систем прецизионного агроменеджмента и прогнозных моделей на основе анализа больших данных (включая спутниковый мониторинг, метеоданные, результаты почвенной и растительной диагностики), открывает новые возможности для принятия научно обоснованных управленческих решений, оптимизации агротехнологических операций и повышения общей экономической и экологической эффективности сельскохозяйственного производства.

В сфере экономики и управления агропромышленным комплексом особое значение приобретает математическое моделирование ключевых показателей производственной деятельности – себестоимости, рентабельности, точки безубыточности с учётом региональных особенностей агропроизводства (агроклиматических условий, уровня развития инфраструктуры, доступности ресурсов) и текущей рыночной конъюнктуры (динамики цен, спроса и предложения, внешнеторговых ограничений). Глубокий комплексный анализ рыночных ниш и конкурентных преимуществ субъектов производства масличных культур позволяет выявлять перспективные направления развития, определять оптимальные сегменты присутствия и формировать эффективные стратегии сбыта, учитывающие как краткосрочные рыночные колебания, так и долгосрочные глобальные тренды. Разработка стратегий диверсификации продуктового портфеля может способствовать снижению издержек и повышению добавленной стоимости конечной продукции. Не менее значимой задачей выступает объективная оценка инвестиционных проектов, которая должна базироваться на сценарном анализе долгосрочных макроэкономических и отраслевых трендов, комплексной оценке потенциальных рисков (ценовых, валютных, агроклиматических, регуляторных) и прогнозировании показателей экономической эффективности в условиях неопределённости рыночной среды.

Экологические аспекты развития производства масличных культур приобретает возрастающую актуальность в контексте глобальных вызовов устойчивого развития и реализации принципов концепции ESG (экологическое, социальное и корпоративное управление). Снижение антропогенной нагрузки на окружающую среду может быть обеспечено посредством рационального использования природных ресурсов, внедрения принципов устойчивого

земледелия (включая севообороты, почвозащитные технологии и агролесоводство) и минимизации потерь на всех этапах производственно-сбытовой цепочки от хранения сырья до глубокой переработки продукции. В современных условиях развития агропромышленного комплекса приоритетное внимание уделяется сокращению углеродного следа сельскохозяйственного производства (через оптимизацию энергопотребления, использование возобновляемых источников энергии и внедрение низкоуглеродных агротехнологий) и внедрению экологически устойчивых практик, к числу которых относятся: агротехнологии, способствующие сохранению биоразнообразия агроландшафтов (создание экологических коридоров, сохранение естественных биотопов), поддержанию и восстановлению почвенного плодородия (применение органических удобрений, сидератов, минимальной обработки почвы) и минимизации антропогенного воздействия на экосистемы (снижение применения агрохимикатов, внедрение интегрированной защиты растений, рециклинг отходов производства), что в совокупности обеспечивает баланс между экономическим развитием агропроизводства и сохранением экологической устойчивости агроландшафтов.

Динамика развития производства масличных культур в существенной степени определяется параметрами государственной аграрной политики, которая предполагает совершенствование механизмов государственной поддержки, включая направления предоставления целевых субсидий на приобретение высококачественных семян селекционных сортов и гибридов, обновление материально-технической базы (закупку современной сельскохозяйственной техники с повышенной энергоэффективностью и производительностью), а также стимулирование экспортной деятельности посредством льготного кредитования, компенсации логистических издержек и содействия в выходе на международные рынки. Все это в совокупности создаёт благоприятные институциональные и экономические условия для привлечения частных инвестиций в производство масличных культур, способствуя росту технологической оснащённости предприятий, повышению конкурентоспособности отечественной продукции на глобальном рынке. Катализатором технологического развития отрасли выступает стимулирование научно-технического прогресса в агропромышленном комплексе через целевое финансирование исследований и внедрение инноваций.

Заключение. Проведённый комплексный анализ свидетельствует о том, что рассматриваемая отрасль представляет собой стратегически значимый сегмент агропромышленного комплекса, оказывающий существенное многофакторное влияние на обеспечение продовольственной безопасности государства (через формирование стабильных сырьевых ресурсов для производства пищевых продуктов и кормовой базы), наращивание экспортного потенциала национальной экономики (за счёт реализации конкурентных преимуществ на международных рынках масличной продукции и продуктов её переработки) и содействие устойчивому социально-экономическому развитию (посредством создания добавленной стоимости, стимулирования смежных отраслей, генерации налоговых поступлений и обеспечения занятости в сельских территориях), что обуславливает необходимость целенаправленной государственной поддержки и внедрения инновационных решений для повышения долгосрочной конкурентоспособности и устойчивости данного сектора в условиях глобальных макроэкономических и экологических вызовов.

Установлено, что производство масличных культур характеризуется рядом ключевых экономических особенностей. Прежде всего, отмечается высокая товарность продукции: значительная часть урожая направляется на промышленную переработку и экспорт, формируя существенную долю агроэкспорта страны. Отрасль тесно взаимосвязана с другими секторами экономики: пищевой промышленностью (как основным потребителем растительных масел), животноводством (где шроты служат ценным источником белка для комбикормов) и энергетическим сектором (в контексте растущего интереса к биодизелю как альтернативному топливу). Сезонность производства обуславливает необходимость создания значительных запасов сырья для обеспечения бесперебойной работы перерабатывающих предприятий в течение всего года. При этом развитие возделывания масличных культур существенно зависит от природно-климатических условий и уровня внедрения современных агротехнологий. В структуре себестоимости заметную долю занимают затраты на приобретение семян, удобрений, средств защиты растений, сельскохозяйственной техники и организацию логистики, что определяет высокую ресурсоёмкость отрасли.

Выявление потенциальных направлений развития производства масличных культур позволило систематизировать достижения аграрной науки, экономики и менеджмента, направленные на повышение эффективности отрасли. Было определено, что ключевыми направлениями развития отрасли выступают:

- селекция и семеноводство, включающие создание высокоурожайных, устойчивых к болезням и стрессовым факторам сортов и гибридов, внедрение современных биотехнологий (маркер-ассоциированной селекции, геной инженерии) и развитие системы семеноводства для обеспечения хозяйств качественным посевным материалом;
- агротехнологии, предполагающие оптимизацию систем удобрения и защиты растений на основе почвенной диагностики, применение элементов точного земледелия (GPS-навигации, сенсорных датчиков, беспилотных летательных аппаратов) и цифровизацию агропроизводства через внедрение специализированных платформ управления полями;
- экономика и управление, охватывающие моделирование экономических показателей (себестоимости, рентабельности, точки безубыточности), анализ рыночных ниш и конкурентных преимуществ, а также разработку стратегий диверсификации и вертикальной интеграции;
- экологический менеджмент, нацеленный на снижение антропогенной нагрузки за счёт рационального использования ресурсов, внедрения принципов устойчивого земледелия и минимизацию потерь на всех этапах производственно-сбытовой цепочки;
- государственная политика, предусматривающая совершенствование механизмов господдержки (субсидии, льготное кредитование), регулирование внешнеторговых операций (квоты, пошлины) и стимулирование научно-технического прогресса в АПК.

В условиях современных вызовов – внешнеторговых санкций, высокой ценовой волатильности на мировых рынках, ужесточения экологических требований и стандартов, реализация представленного комплекса мер способно создать устойчивую основу для долгосрочного роста производства масличных культур, укрепления позиций Российской Федерации на мировом рынке сельскохозяйственной продукции и обеспечения продовольственной безопасности страны.

Список источников

1. Устойчивое развитие агропродовольственного комплекса России: проблемы и перспективы / А.А. Анфиногентова, С.А. Андрищенко, П.П. Великий [и др.]. Саратов: Саратовский источник, 2024. 384 с.
2. Долгова С.А., Борода О.В. Современные тенденции и перспективы развития масложирового производства // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2023. № 1. С. 218-229.
3. Дубовицкий А.А., Климентова Э.А., Фецович И.В. Тенденции и факторы развития производства масличных культур в России // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2023. № 4(75). С. 229-234.
4. Развитие рынков сырья масложировой отрасли АПК в мире и России в современных экономических условиях / К.М. Кривошлыков, М.В. Трунова, А.В. Лукомец, Е.Ю. Макарская // Масличные культуры. 2025. № 3(203). С. 111-118.
5. Селекция и семеноводство масличных культур как перспективное направление инновационной деятельности / В.И. Нечаев, Л.В. Писарева, А.В. Гарист, Н.В. Цыпленкова // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2023. № 5(99). С. 145-158.
6. Официальный сайт Министерства энергетики Российской Федерации, статья «Стратегия развития биотопливной отрасли до 2030 года». [Электронный ресурс]. URL: <https://minenergo.gov.ru>
7. Позднякова Е.А., Белокопытов Н.П. Современные инновации в производстве ППУ: наномодификация и биополимеры // Проблемы развития современного общества: Сборник научных статей. Курск: ЗАО "Университетская книга", 2026. С. 112-114.
8. Сазонов А.Э., Голохваст К.С. Новые вызовы для аграрного образования // ЭКО. 2023. № 2(584). С. 46-59.
9. Шпаков А.С. Научное обеспечение полевого кормопроизводства России: достижения и перспективы // Многофункциональное адаптивное кормопроизводство: Сборник научных трудов. Том 30(78). Москва: ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса», 2023. С. 83-91.
10. Яцык А.А. Влияние вывозной таможенной пошлины на развитие российской масложировой отрасли // Молодежный вектор таможни. 2023. № 1(4). С. 129-132.
11. Экономика сельскохозяйственного предприятия: учебник / И.А. Минаков, Л.А. Сабетова, Н.П. Касторнов [и др.]. Москва: Инфра-М, 2022. 363 с. EDN CBTFNC.

References

1. Anfinogentova A.A., Andryushchenko S.A., Velikiy P.P. [et al.] Sustainable development of the Russian agro-food complex: problems and prospects. Saratov: Saratov Source, 2024. 384 p.
2. Dolgova S.A., Boroda O.V. Current trends and prospects for the development of fat and oil production. Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy, 2023, no. 1, pp. 218-229.
3. Dubovitsky A.A., Klimentova E.A., Fer'kovich I.V. Trends and factors in the development of oilseed production in Russia. Bulletin of Michurinsk State Agrarian University, 2023, no. 4(75), pp. 229-234.
4. Krivoshlykov K.M., Trunova M.V., Lukomets A.V., Makarskaya E.Yu. Development of raw materials markets of the fat and oil industry in the world and Russia in modern economic conditions. Oilseeds, 2025, no. 3(203), pp. 111-118.
5. Nechaev V.I., Pisareva L.V., Garist A.V., Tsyplenkova N.V. Breeding and seed production of oilseeds as a promising area of innovation. Economics, labor, management in agriculture, 2023, no. 5(99), pp. 145-158.
5. The official website of the Ministry of Energy of the Russian Federation, the article "Strategy for the development of the biofuel industry until 2030". [electronic resource]. URL: <https://minenergo.gov.ru> (Date of reference: 05/07/2026).
7. Pozdnyakova E.A., Belokopytov N.P. Modern innovations in the production of PU foam: nanomodification and biopolymers. Problems of development of modern society: Collection of scientific articles. Kursk: CJSC "University Book", 2026. Pp. 112-114.
8. Sazonov A.E., Golokhvast K.S. New challenges for agricultural education. ECO, 2023, no. 2(584), pp. 46-59.
9. Shpakov A.S. Scientific support of field feed production in Russia: achievements and prospects. Multifunctional adaptive feed production: Collection of scientific papers. Volume Issue 30(78). Moscow: FSBEI DPO "Russian Academy of Personnel Support for the Agro-industrial complex", 2023. Pp. 83-91.
10. Yatsyk A.A. The impact of export customs duties on the development of the Russian fat and oil industry. Youth vector of customs, 2023, no. 1(4), pp. 129-132.
11. Minakov I.A., Sabetova L.A., Kastornov N.P. [et al.]. Economics of an agricultural enterprise: textbook. Moscow: Infra-M, 2022. 363 p. EDN CBTFNC.

Информация об авторе

А.Г. Окороков – аспирант.

Information about the author

A.G. Okorokov – Postgraduate student.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Contribution of the Authors: all the authors have made an equivalent contribution to the preparation of the publication.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 14.05.2026; одобрена после рецензирования 14.05.2026; принята к публикации 15.06.2026.
The article was submitted 14.05.2026; approved after reviewing 14.05.2026; accepted for publication 15.06.2026.