

Ермолина Лилия Валерьевна

Самарский государственный экономический университет

Измайлов Айрат Маратович

Самарский государственный медицинский университет

Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики

Ключевые проблемы рынка труда в аграрном секторе в эпоху цифровых преобразований

Аннотация. Представленная работа посвящена попытке авторов обозначить ключевые проблемы рынка труда в аграрном секторе, развивающемся в свете влияния трендов цифровизации и интеграции технологий, основанных на искусственном интеллекте.

Целью исследования выступал анализ ключевых проблем рынка труда в аграрном секторе в эпоху цифровых преобразований и формирование предложений по их решению. В работе представлены функции сельского хозяйства; обозначена важность кадрового обеспечения аграрного сектора как источника безопасного продовольственного сырья; отмечена роль и влияние тенденций цифровизации на кадровое обеспечение сферы АПК; обозначены ключевые категории трудовых ресурсов в сфере АПК; представлены агрегированные данные динамики выпуска квалифицированных рабочих, специалистов среднего звена, а также бакалавров, специалистов и магистров в сфере сельского хозяйства за период с 2016 по 2024 гг. (согласно статистическому сборнику НИУ ВШЭ); выделены факторы, влияющие на тенденции выпуска специалистов из учебных заведений; приведены показатели доли предприятий, испытывавших дефицит кадров в 2023 году, а также показатели востребованности профессий в сельском хозяйстве в России по итогам 2022 года (%); определены проблемы рынка труда в аграрном секторе, а также сформулированы предложения по их решению.

Методы исследования включают метод библиографического исследования публикаций по содержанию и структуре проблем на рынке труда аграрного сектора Российской Федерации, с последующим синтезом выявленной информации, позволяющим выделить основные проблемы рынка труда в аграрном секторе, а также сформулировать предложения по их решению. В рамках реализации метода библиографического исследования автором был осуществлен сбор тематической научной литературы, освещающей вопросы совершенствования и развития рынка труда в сфере АПК. В качестве основных критериев отбора научной литературы выступали: тематическое соответствие научной статьи выбранной теме исследования; наличие научной степени авторов исследования; уровень научного издания в котором была опубликована статья (в качестве источника научной литературы прежде всего рассматривались журналы из действующего перечня ВАК и Белого списка). Используемые источники литературы охватывают хронологический период с начала второго десятилетия XX века заканчивая публикациями 2025 года. Кроме того, в работе использованы некоторые данные, опубликованные в сети Интернет. Соответствующие ссылки на источники представлены в списке литературы к статье.

Ключевые слова: рынок труда; трудовые ресурсы; аграрный сектор; агропромышленный комплекс (АПК).

Ermolina Liliya Valeryevna

Samara State University of Economics

Izmailov Ayrat Maratovich

Samara State Medical University

Povolzhky Region State University of Telecommunications and Informatics

Key labor market issues in the agricultural sector in the era of digital transformation

Abstract. This paper aims to identify key labor market issues in the agricultural sector, which is developing in light of the influence of digitalization trends and the integration of artificial intelligence-based technologies.

The aim of the study was to analyze key labor market issues in the agricultural sector in the era of digital transformation and develop proposals for their solutions. The paper presents the functions of agriculture, highlights the importance of staffing the agricultural sector as a source of safe food raw materials, and notes the role and impact of digitalization trends on staffing in the agro-industrial complex. The paper identifies key labor force categories in the agro-industrial complex; presents aggregated data on the dynamics of the graduation of skilled workers, mid-level specialists, as well as bachelors, specialists, and masters in agriculture for the period from 2016 to 2024 (according to the statistical digest of the National Research University Higher School of Economics); identifies factors influencing the trends in the graduation of specialists from educational institutions; provides indicators of the share of enterprises experiencing a personnel shortage in 2023, as well as indicators of demand for professions in agriculture in Russia at the end of 2022 (%); identifies labor market problems in the agricultural sector, and formulates proposals for their solution.

The research methods include a bibliographic study of publications on the content and structure of problems in the labor market in the agricultural sector of the Russian Federation, followed by a synthesis of the identified information, which allows us to identify the main problems of the labor market in the agricultural sector and formulate proposals for their solution. As part of the bibliographic research method, the author collected relevant scientific literature covering issues of improving and developing the labor market in the agro-industrial complex. The main criteria for selecting scientific literature were: thematic relevance of the scientific article to the chosen research topic; the academic degree of the study's authors; and the level of the scientific journal in which the article was published (journals from the current list of the Higher Attestation Commission and the White List were primarily considered as sources of scientific literature). The literature used covers the chronological period from the beginning of the second decade of the 20th century to publications as of 2025. In addition, the work utilizes some data published online. Relevant references to these sources are provided in the bibliography.

Keywords: labor market; labor resources; agricultural sector; agro-industrial complex (AIC).

Введение. Сельское хозяйство всегда выступало одной из важнейших отраслей экономики, позволяющей обеспечить населению доступ к экологически чистому и безопасному продовольствию. Чистое и безопасное продовольствие — это основа развития, обороноспособности и конкурентоспособности любого государства на мировой арене.

Политика современной России сфокусирована вокруг повышения объемов производимой экологически чистой аграрной продукции, а также продуктов ее последующей переработки, укрепления устойчивого развития отрасли и отраслевых предприятий, а также приложении всех мер в целях развития сельских территорий. Сегодня в России действует целый спектр различных нормативно-правовых актов, регламентирующих развитие отечественного сельского хозяйства.

К наиболее значимым из них можно отнести такие как: Постановление Правительства РФ от 14 июля 2012 г. N 717 "О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия"; Федеральный закон от 29 декабря 2006 г. N 264-ФЗ "О развитии сельского хозяйства".

Однако, полноценная реализация функций сельского хозяйства (производство сырья для различных отраслей экономики, обеспечение занятости населения, создание основ для перерабатывающей промышленности, поддержка жизнедеятельности сельских территорий,

сохранение традиционного уклада жизни, сохранение плодородия почв и пр.) строится: во-первых, вокруг возможностей природных ресурсов и экологии, и, во-вторых, вокруг кадрового потенциала. Если с природными ресурсами в Российской Федерации дела обстоят нормально, то того же самого совершенно нельзя сказать о кадровом обеспечении отрасли.

По мнению таких авторов как Якушкин Н.М. и Титов Н.Л. кадровое обеспечение является основой длительного функционирования АПК страны под воздействием комплекса международных санкций, хронического недофинансирования, реализации политики импортозамещения, а также решения проблем развития экспортного потенциала [26].

Хорошо дополняют данную позицию авторы Татаринов К.А., Аникиенко Н.Н., Савченко И.А., Музыка С.М., отмечающие, что кадровое обеспечение сельскохозяйственной отрасли в эпоху цифровизации должно основываться на совершенно новых подходах, отвечающих технологическим требованиям [20]. Специалисты, которых готовили еще вчера уже мало востребованы, так как даже низкоквалифицированный труд в сфере АПК сегодня подвергается цифровым преобразованиям. А это значит, что сегодня чрезвычайно важно адаптировать современные образовательные инструменты под требования времени. Ключевая сложность в данном случае заключается в том, что требования эти достаточно переменчивы, что ставит систему подготовки в догоняющую позицию из-за громоздкости и неповоротливости.

Крупные российские аналитические агентства, освещающие вопросы рынка труда, единогласно отмечают существование назревшего кадрового кризиса в сфере АПК. Среди таких агентств можно выделить такие как «HR-Ratings», «HeadHunter», «РосНавык», «Национальное агентство развития квалификаций». Основой кадрового кризиса, по мнению этих организаций являются следующие факторы: демографический кризис, частичная военная мобилизация, реформы налоговой системы, массовое выгорание населения (наличие социального напряжения), структурный дисбаланс спроса и предложения [16].

Задача обеспечения отрасли квалифицированными специалистами ложится в большей части на систему образования, и в частности на высшие и средние учебные заведения, осуществляющих подготовку специалистов нужного профиля. Рассмотрим рынок труда в отечественном АПК в разрезе трех категорий работников, внимание к которым традиционно наиболее высокое, а именно: квалифицированных рабочих, специалистов среднего звена, а также бакалавров, специалистов и магистров в сфере сельского хозяйства.

В приведенной ниже таблице отмечены основные различия между данными категориями работников.

Таблица – Ключевые категории трудовых ресурсов на рынке АПК

№ п/п	Категория	Понятие	Примеры
1.	Квалифицированные рабочие	Это специалисты, которые планируют, организуют и выполняют сельскохозяйственные работы для производства товарной продукции (на продажу или по ставку оптовым покупателям).	полеводы и овощеводы; производители плодово-ягодной продукции и др.
2.	Специалисты среднего звена в сельском хозяйстве	выпускники образовательных программ среднего профессионального образования, которые обладают необходимыми знаниями, умениями и компетенциями для выполнения профессиональных задач в аграрном секторе.	Техник-агроном; Зоотехник; Механик по обслуживанию сельскохозяйственной техники; Инженер по охране труда на предприятии;

			Руководитель участка и др.
3.	бакалавров, специалистов и магистров в сфере сельского хозяйства	Это выпускники с более узкой профессиональной подготовкой.	Агроном; Ветеринарный врач; Экономист сельского хозяйства; Агроном-исследователь

(составлено авторами)

Как видно из представленной таблицы, специалисты, востребованные в сфере АПК различаются по степени квалификации. Чем выше квалификация, тем более сложные задачи выполняют кадры в области сельского хозяйства. Все категории трудовых ресурсов необходимо готовить для отрасли, что подразумевает как финансовые издержки, так и временные. Однако, согласно статистическим данным, опубликованным Высшей Школой Экономики (ВШЭ) по некоторым направлениям подготовки отмечаются разнонаправленные тенденции.

На рисунке 1 представлены агрегированные показатели динамики выпуска квалифицированных рабочих, специалистов среднего звена, а также бакалавров, специалистов и магистров в сфере сельского хозяйства за период с 2016 по 2024 гг.



Рисунок 1 - Динамика выпуска квалифицированных рабочих, специалистов среднего звена, а также бакалавров, специалистов и магистров в сфере сельского хозяйства за период с 2016 по 2024 гг. (составлено авторами на основе данных [15])

По состоянию на конец 2025 года в Российской Федерации действовало более 50 аграрных вузов. Как видно из рисунка 1, показатели динамики выпуска квалифицированных рабочих в сфере сельского хозяйства с 2016 по 2024 год снизились более чем на 10%. Наименьший показатель выпуска квалифицированных рабочих зафиксирован в 2023 году и составлял 14,6 тыс.человек.

Зеркальное положение дел отмечается в сфере подготовки специалистов среднего звена АПК. По статистическим данным ВШЭ повышение объемов выпуска специалистов

среднего звена с 2016 по 2024 год составляет свыше 60%. Учитывая влияние совокупности внутренних и внешних факторов, в которых развивается отечественный АПК есть основания говорить, что аналогичная тенденция будет сохраняться и в будущем. А с учетом воздействия трендов цифровизации, с точки зрения авторов работы, имеет смысл ожидать изменения в структуре спроса на кадры среднего звена. Предполагается, что увеличится спрос на специалистов, обладающих навыками работы с сельскохозяйственным оборудованием, работающем на цифровых компонентах и искусственном интеллекте.

Динамика выпуска бакалавров, специалистов и магистров в период с 2020 по 2024 годы постоянно менялась. Если в 2020 году показатель подготовки кадров такого уровня составлял более 30 тысяч человек, то за год показателя сократился чуть больше чем на 3%. Однако, уже в 2022 году показатель повысился на 1,6%. В 2024 году аграрными вузами подготовлено более 30,8 тысяч специалистов.

Несмотря на то, что система подготовки осуществляет регулярный выпуск новых кадров на рынок труда, согласно данным Минсельхоза, только 13% выпускников аграрных вузов выбирают работу в агропромышленном комплексе (АПК) [23]. Это создает кадровый голод, что особенно чувствительно ощущается в эпоху динамичного перехода на современные цифровые решения в области АПК.

По мнению авторов, разнонаправленные тенденции, про слеживающиеся в подготовке различных категорий кадров для АПК сформировались под влиянием целого спектра различных факторов. Среди данного спектра факторов можно выделить ряд наиболее значимых. Данные факторы отражены в таблице

Таблица – Факторы, влияющие на тенденции выпуска специалистов из учебных заведений

Категория факторов	Факторы
Социально-демографические	Снижение фактической численности выпускников школ; сокращение численности сельского населения (урбанизация); непрестижность профессий сферы АПК.
Экономические	Спад спроса на специалистов в сфере АПК; низкая средняя оплата труда в отрасли.
Государственная отраслевая политика	Действие Федеральных и региональных программ поддержки АПК; государственные программы по привлечению кадров на сельскую территорию.
Образовательные	Совершенствование образовательных программ в высших и средних образовательных учреждениях; привлечение потенциальных работодателей к учебному процессу (создание образовательных кафедр на производстве, организация агролабораторий и пр.).
Технологические	Активное развитие и интеграция инновационных технологий в отраслевые производственные и бизнес-процессы; рост востребованности ИТ-компетенций.
Политические	Влияние санкционной политики; развитие импортозамещения; появление новых специализаций, связанных с адаптацией производства.

(составлено авторами)

В таблице отражены наиболее влиятельные факторы, способствующие изменениям в объемах подготовки специалистов разного уровня. Однако, представленный перечень не исчерпывающий.

Оперативный опрос ЦБРФ показал, что кадровый дефицит предприятий различных отраслей зачастую более 50%. На рисунке 2, приведенном ниже, представлены ТОП-15

отраслей экономики Российской Федерации, предприятия которой в 2023 году столкнулись с дефицитом кадров более чем на треть.

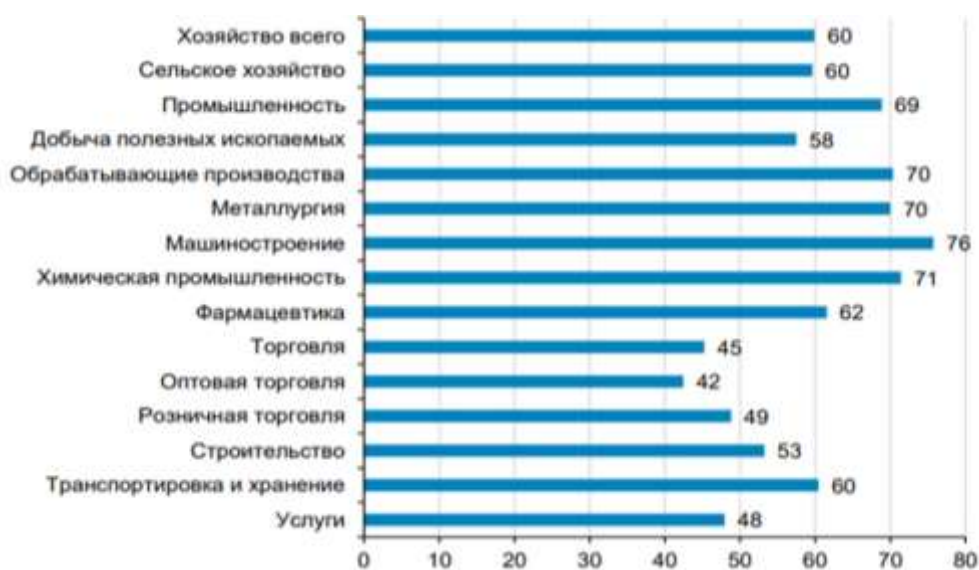


Рисунок 2 - – Доля предприятий, испытывавших дефицит кадров в 2023 году (%)
(составлено авторами на основе [7])

Как видно из рисунка 2, среди отраслей экономики, в которых отмечается наибольшая доля дефицита кадров выделяются машиностроение (76%), обрабатывающая промышленность (70%), металлургия (70%), химическая промышленность и пр. В 2023 году дефицит кадров на предприятиях сельского хозяйства составлял 60%. Среди причин таких явлений можно выделить такие как переток кадров в ВПК; сложности финансирования подготовки специалистов в регионах; дефицит импортных технологий; сезонность, тяжелый труд; слабая инфраструктура в селе (дороги, интернет) и др.

Говоря о дефиците специалистов на предприятиях АПК следует выделить наиболее востребованные профессии. На представленном ниже рисунке отражены показатели востребованности профессий в сельском хозяйстве в России по итогам 2022 года (%)

Среди наиболее востребованных на аграрном рынке труда сегодня можно выделить такие специальности как: менеджер по продажам, агроном, агроэколог, зоотехник, ветеринарный врач, механизатор, оператор машинного доения и др. [5]

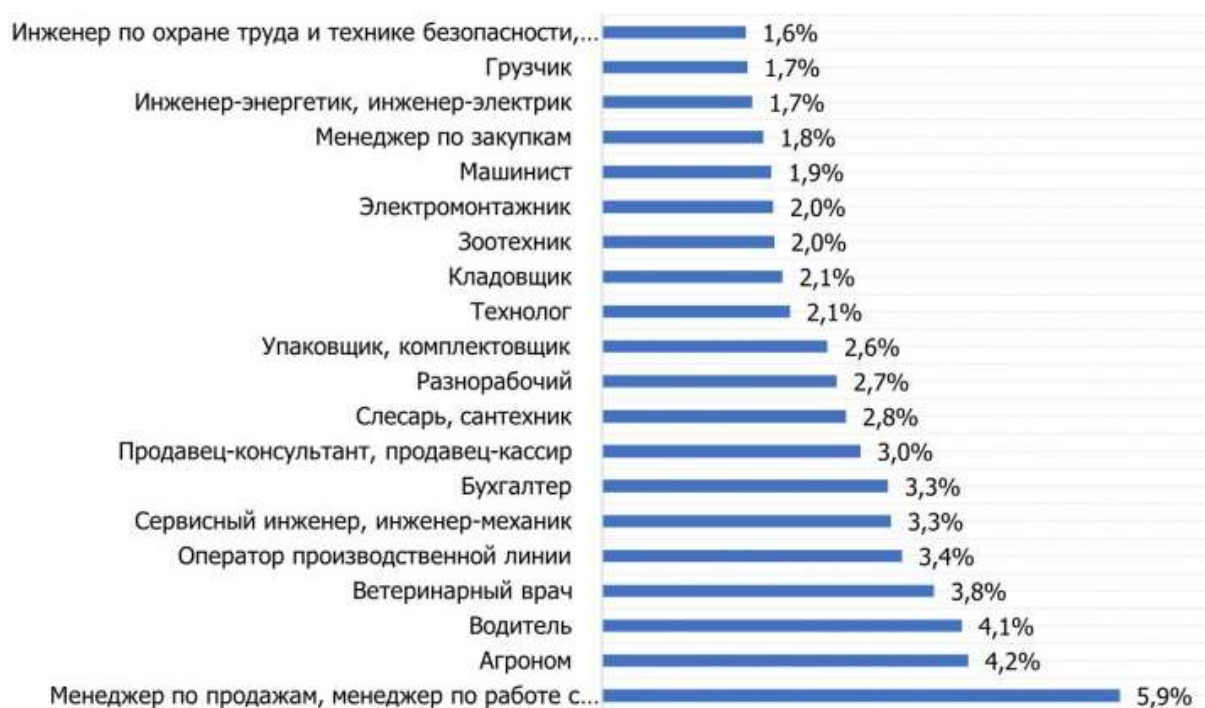


Рисунок 5 – Показатели востребованности профессий в сельском хозяйстве в России по итогам 2022 года (%) (составлено авторами на основе [19])

Как видно из рисунка 5, дефицит в кадрах по различным направлениям в АПК варьируется от 1,6% до 5,9%. Однако, есть все основания предполагать, что в структуру дефицита в скором времени могут войти такие специальности, которые связаны с интеграцией и обслуживанием искусственного интеллекта в сферу сельского хозяйства.

Сельское хозяйство все же не самая дефицитная на кадры отрасль, однако все же данная проблема весьма ощутима как на микро, так и на макроуровне.

Совокупность проблем, характеризующих сферу сельского хозяйства за последние годы можно сгруппировать в несколько категорий, среди которых особую значимость, по мнению авторов, имеют такие как: нехватка квалифицированных работников; старение кадров; недостаточный уровень заработной платы; сезонность и нестабильность занятости; технико-технологическая отсталость; и отрицательное влияние урбанизации. Авторы, делающие фокус внимания на тех или иных проблемах представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Современные проблемы рынка труда в аграрном секторе

Проблема	Характеристика	Авторы
Нехватка квалифицированных работников	Устойчивое явление на аграрном рынке труда, характеризующееся отсутствием необходимого количества желающих вести трудовую деятельность в сфере АПК при этом обладающих необходимым набором знаний, умения и навыков, востребованных современными работодателями	Барчо М. Х., Пономаренко А. В., Тараненко Д. В., Шимко А. А. [21]
		Ибрагимов Ш. Р., Хафизова Э. Б. [8]
		Лосева А. С., Лосева А. Е., Акиндинов В. В., Акиндинов К. В. [2]
		Барановский А.Г. [4]

	Старение кадров	Процесс увеличения доля пожилых работников в сфере АПК с одновременным сокращением динамики обновление кадров в отрасли.	Абросимова М. С., Макушев А. Е., Таланова Н. В. [1] Савченко Е. А. [18] Волошина М. С. [6]
	Неудовлетворительный уровень заработной платы в отрасли	Средний показатель заработной платы, не являющийся привлекательным для молодых специалистов.	Савина Н. М., Тхоржевская А. Р. [17] Михалев И.В., Шайлиева М.М., Гаджимирзоев Г. И. [13] Афанасьев В. И. [3]
	Сезонность и нестабильность занятости	Основные сельскохозяйственные работы подчинены режиму сезонности, и начинаются ранней весной и завершающиеся поздней осенью. В зимнее время года спрос на рабочую силу значительно снижается.	Кувичкин Н. М., Криницын Н. Н., Рябичев А. А. [11] Климова А. В., Шамин А. Е., Груздев Г. В. [9] Митрофанов С. В. [12]
	Техническая и технологическая отсталость	Главная проблема технико-технологической базы отечественного сельского хозяйства заключается в ее сильной отсталости и, как следствие этого, сильной зависимости от импортного оборудования, машин и технологий. Технологическое отставание, зависимость означает снижение потока молодых специалистов в сферу АПК, которые в свою очередь нацелены больше на высокотехнологичные отрасли.	Тугускина Г. Н., Мустафин А. Н. [24] Николаев О. В., Литвина Н. И., Савичкина Н. В. [14] Чечель Ф. И. [25]
	Ежегодное увеличение оттока молодых людей из сельских местностей, а также лиц трудоспособного возраста. Урбанизация.	Урбанизация оказывает комплексное влияние на сельское хозяйство, создавая как возможности, так и вызовы. Процесс роста городов меняет структуру предложение рабочей силы на рынке труда, что в значительной степени сказывается на формировании кадрового голода в отрасли.	Барчо М. Х., Пономаренко А. В., Тараненко Д. В., Шимко А. А. [21] Косякова Л. Н., Годин Г. Д. [10] Соколова А.П., Сусоева К.К. [22]

(составлено авторами)

Исходя из выделенного авторами спектра проблем рынка труда в аграрном секторе можно сформулировать ряд предложений по их решению. Решение проблем требует комплексного подхода — от повышения привлекательности труда и зарплат до технической модернизации и поддержки молодых специалистов.

Во-первых, это разработка и реализация государственных программ, направленных на повышение зарплат молодых специалистов в аграрном секторе. Помимо этого, стоит рассмотреть возможность расширения социальных гарантий и льгот, например, таких как: бесплатный проезд, доступ к детским садам, медицинскому обслуживанию и пр.

Во-вторых, это реализация политики привлечения и удержания молодых специалистов. Здесь речь идет о развитии инструментов целевого набора студентов в аграрные учебные заведения, предоставление молодым специалистам "подъемных", грантов или ипотечных субсидий для переезда и обустройства на селе. В качестве аналогичных мер может выступать в том числе и предоставление жилья на период трудовой деятельности с правом его приобретения в собственность. Подобные меры реализуются в сфере здравоохранения, когда выпускники медицинских вузов отправляются вести трудовую деятельность в сельскую местность, обеспечиваясь при этом «подъемными», жильем, и трудоустройством (программа «Земский доктор»).

Кроме того, привлечение и удержание молодых специалистов может осуществляться за счет повышения имиджевой составляющей профессии (например, позиционирование аграриев как профессионалов высокого уровня, применение медиаподдержки, публикация реальных историй предпринимателей-аграриев, привлечение лидеров мнений в качестве амбассадоров), запуск и реализация молодежных проектов (молодежные и студенческие стажировки, организация агролабораторий и агротех-хакатонов), организация и проведения городских фестивалей с целью формирования позитивного образа у фермеров и аграриев у населения и т.д.

В-третьих, обновление технической и технологической компоненты отраслевых предприятий. Здесь речь идет о формировании и реализации комплекса мероприятий, направленных на грантовую и субсидийную поддержку процессов фондоперевооружения, внедрения в технопарк новых видов инновационных технических решений повышающих эффективность технологических процессов (к примеру, скорость и качество посевных процессов, процессов переработки сырья и т.д.).

Также стоит добавить, что обновление технико-технологической базы без сопутствующей переподготовки специалистов может считаться полумерой. Организация программ повышения квалификации, курсов по цифровизации и работе с современным оборудованием для действующих специалистов должно стать инструментом, позволяющим обеспечить новое оборудование соответствующими операторами.

В-четвертых, борьба со старением кадров. На наш взгляд, основой реализации данного направления должен являться институт наставничества. Институт наставничества — это социальный институт, направленный на передачу опыта, знаний, навыков и поддержку личностного и профессионального развития человека. Он предполагает взаимодействие опытного наставника и подопечного (наставляемого), целью которого является помощь в адаптации, социализации, профессиональном самоопределении и формировании традиционных ценностей.

Также не стоит забывать о развитии программ ускоренного обучения и переобучения людей предпенсионного возраста (конверсия профессий, получение новых компетенций в ИТ, агросервисе и др.).

В-пятых, это политика выравнивания зарплат во внесезонные периоды. Учитывая то, что в АПК важную роль играет сезонность, это сказывается на уровне оплаты труда рабочих. В период отсутствия активной работы оплата труда в среднем ниже. Это выступает одним из факторов снижения привлекательности аграрного сектора для потенциальных рабочих и специалистов. Для оптимизации потока рабочей силы во внесезонное время возможна реализация государственных программ субсидирования вне сезонных месяцев, а также организация несезонных многофункциональных агроцентров, в которых рабочие могли бы продолжать вести трудовую деятельность в зимние период (обеспечение процессов переработки произведенного сырья, логистических процессов, а также хранения).

В-шестых, это инфраструктуризация сельской местности. Развитие социальной и промышленной инфраструктуры сельской местности может позволить повысить уровень привлекательности как для сельского туризма, так и для молодежи, способной вести трудовую деятельность «на земле». Поддержка семейных и малых хозяйств, развитие агротуризма и твердое позиционирование села как современного и перспективного места для жизни и карьеры.

Заключение. Подводя итоги можно сказать, что совокупность экономических, политических, социальных и прочих факторов формируют проблемную среду на рынке труда в аграрном секторе. Ко всему прочему, активная цифровизация и повсеместное внедрение искусственного интеллекта создает условия, при котором назревшие проблемы можно решить только путем реализации системных антикризисных мер, способных омолодить и поднять уровень профессионализма у рабочих и специалистов ведущих трудовую деятельность в сфере АПК. Преодоление обозначенных проблем возможно только при тесном взаимодействии государства, образовательных учреждений, бизнеса и самих работников отрасли. К одним из наиболее важных и ответственных мер в данном случае можно было бы отнести развитие института наставничества, повышение имиджа аграрных профессий, а также модернизация технико-технологической базы.

Успешная реализация системы мер в аграрном секторе может дать возможность сделать данную отрасль экономики одной из наиболее привлекательных.

Список источников

1. Абросимова, М. С. Проблемы и направления развития рынка труда АПК / М. С. Абросимова, А. Е. Макушев, Н. В. Таланова // Экономика сельского хозяйства России. – 2023. – № 9. – С. 42-47. – DOI 10.32651/239-42.
2. Актуальные вопросы кадрового обеспечения сельских территорий / А. С. Лосева, А. Е. Лосева, В. В. Акиндинов, К. В. Акиндинов // Тенденции развития науки и образования. – 2024. – № 106-4. – С. 164-167. – DOI 10.18411/trnio-02-2024-221.
3. Афанасьев, В. И. Направления активизации кадрового потенциала сельского развития / В. И. Афанасьев // Вестник Московского финансово-юридического университета МФЮА. – 2024. – № 3. – С. 70-83. – DOI 10.52210/2224669X_2024_3_70.
4. Барановский, А. Г. Комплексное исследование устойчивости предприятия АПК / А. Г. Барановский // Сборник научных трудов «Проблемы экономики». – 2018. – № 1(26). – С. 22-31.
5. Бураева, Е. В. Кадровая политика в сфере сельского хозяйства как способ эффективизации системы воспроизводства кадрового потенциала отрасли / Е. В. Бураева // Вестник аграрной науки. – 2021. – № 2(89). – С. 105-112. – DOI 10.17238/issn2587-666X.2021.2.105.
6. Волошина, М. С. Особенности обеспечения занятости населения сельских территорий и развития кадров в агропромышленном комплексе / М. С. Волошина // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 5. – С. 462-465.
7. Востребованные профессии в России в 2023 году. [Электронный ресурс]. URL: <https://vuz24.ru/news/karera-i-trudoustroystvo/vostrebovannye-professii-v-2023-godu> (дата обращения 19.04.2026 г.)
8. Ибрагимов, Ш. Р. Кадровое обеспечение сельскохозяйственных предприятий Республики Татарстан и его влияние на эффективность производства / Ш. Р. Ибрагимов, Э. Б. Хафизова // Вестник Российского университета кооперации. – 2023. – № 1(51). – С. 24-31.
9. Климова, А. В. Характеристика воспроизводственного процесса трудовых ресурсов в сельском хозяйстве Российской Федерации / А. В. Климова, А. Е. Шамин, Г. В. Груздев // Вестник евразийской науки. – 2024. – Т. 16, № S1. – DOI 10.15862/17FAVN124.
10. Косякова, Л. Н. Конъюнктура рынка труда АПК в условиях кризиса и перспективы его развития в Российской Федерации / Л. Н. Косякова, Г. Д. Годин //

Гуманитарный вестник Донского государственного аграрного университета. – 2024. – № 3. – С. 116-124.

11. Кувичкин, Н. М. Вопросы и проблемы кадрового обеспечения в отечественном агропромышленном комплексе / Н. М. Кувичкин, Н. Н. Криницын, А. А. Рябичев // Московский экономический журнал. – 2024. – Т. 9, № 1. – DOI 10.55186/2413046X_2023_9_1_46.

12. Митрофанов, С. В. Трудовые ресурсы и рынок труда в агропромышленном комплексе Российской Федерации: современное состояние и тенденции развития / С. В. Митрофанов // Экономика труда. – 2025. – Т. 12, № 11. – С. 1705-1724. – DOI 10.18334/et.12.11.124157.

13. Михалев, И. В. Современная роль и значение трудовых ресурсов в развитии агропромышленного производства России / И. В. Михалев, М. М. Шайлиева, Г. И. Гаджимирзоев // Управление образованием: теория и практика. – 2023. – № 7(65). – С. 154-160. – DOI 10.25726/u5077-7214-7398-1.

14. Николаев, О. В. Современные вызовы и тенденции развития сельских территорий / О. В. Николаев, Н. И. Литвина, Н. В. Савичкина // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2023. – № 8. – С. 180-183.

15. Образование в цифрах: 2025: краткий статистический сборник / Т. А. Варламова, Л. М. Гохберг, О. А. Зорина и др.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: НИУ ВШЭ, 2023.

16. Рынок труда России 2026. [Электронный ресурс]. URL: <https://hr-od.ru/rynok-truda-2026> (дата обращения 19.04.2026 г.)

17. Савина, Н. М. Результаты исследования кадрового потенциала организаций сельского хозяйства (по данным социологического опроса) / Н. М. Савина, А. Р. Тхоржевская // Актуальные вопросы современной экономики. – 2024. – № 8. – С. 253-266.

18. Савченко, Е. А. Оценка рынка труда в сельскохозяйственной отрасли / Е. А. Савченко // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. – 2025. – № 9(127). – С. 202-208. – DOI 10.33938/259-202.

19. Самые востребованные профессии в сельском хозяйстве и АПК. [Электронный ресурс]. URL: <https://sfera.fm/articles/rasteniiewodstvo/samye-vostrebovannye-professii-v-selskom-khozyaistve-i-apk-v-nachale-2023-goda> (дата обращения 19.04.2026 г.)

20. Сельское хозяйство 4.0: цифровизация и ее вызовы / К. А. Татаринцов, Н. Н. Аникиенко, И. А. Савченко, С. М. Музыка // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2024. – Т. 14, № 4-1. – С. 354-363.

21. Современное состояние и проблемы формирования кадрового потенциала в агропромышленном комплексе / М. Х. Барчо, А. В. Пономаренко, Д. В. Тараненко, А. А. Шимко // Естественно-гуманитарные исследования. – 2023. – № 1(45). – С. 30-35.

22. Соколова, А. П. Развитие кадрового потенциала аграрных предприятий в условиях рыночных трансформаций / А. П. Соколова, К. К. Сусоева // Экономика и предпринимательство. – 2025. – № 10(183). – С. 1145-1151. – DOI 10.34925/EIP.2025.183.10.190. – EDN GVOKRF.

23. Только 13% выпускников аграрных вузов идут работать в АПК. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.agroinvestor.ru/markets/news/44810-tolko-13-vypusknikov-agrarnykh-vuzov-idut-rabotat-v-apk/> (дата обращения 19.04.2026 г.)

24. Тугускина, Г. Н. Обеспечение кадрами предприятий аграрного сектора экономики: проблемы и подходы к решению / Г. Н. Тугускина, А. Н. Мустафин // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. – 2025. – Т. 18, № 1(84). – С. 162-168. – DOI 10.53914/issn2071-2243_2025_1_162.

25. Чечель, Ф. И. Кадровая проблема на предприятиях АПК, повышение привлекательности на рынке труда / Ф. И. Чечель // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2024. – № 9-1. – С. 151-156. – DOI 10.17513/vaael.3713.

26. Якушкин, Н. М. Кадры - главная производительная сила агропродовольственного комплекса / Н. М. Якушкин, Н. Л. Титов // Достижения науки и техники АПК. – 2021. – Т. 35, № 2. – С. 7-12. – DOI 10.24411/0235-2451-2021-10201.

Сведения об авторах

Ермолина Лилия Валерьевна, доцент кафедры прикладной информатики, кандидат экономических наук, доцент, ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет», Самара, Россия

Измайлов Айрат Маратович, доцент кафедры цифровой экономики, кандидат экономических наук, ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»; доцент кафедры научных и инновационных технологий в здравоохранении, кандидат экономических наук, ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Самара, Россия

About the Authors

Ermolina Liliya Valeryevna, Associate Professor, Department of Applied Informatics, PhD in Economics, Associate Professor, Samara State University of Economics, Samara, Russia

Izmailov Ayrat Maratovich, Associate Professor, Department of Digital Economics, PhD in Economics, Povolzhkiy Region State University of Telecommunications and Informatics; Associate Professor, Department of Scientific and Innovative Technologies in Healthcare, PhD in Economics, Samara State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation Samara, Russia