

УДК: 377.5:63

Краткое сообщение



Открытый доступ

DOI: 10.32634/0869-8155-2026-402-01-154-160

М.А. Зенкин¹

В.Н. Пронькин² ✉

Т.Б. Павлова²

¹Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение «Академия талантов» Санкт-Петербурга, Санкт-Петербург, Россия

²Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия

✉ pronkin-vn@yandex.ru

Поступила в редакцию: 20.10.2025

Одобрена после рецензирования: 11.12.2025

Принята к публикации: 26.12.2025

© Зенкин М.А., Пронькин В.Н., Павлова Т.Б.

Отраслевые практики профориентации школьников как инструмент подготовки кадров для регионального агропромышленного комплекса

РЕЗЮМЕ

Введение. Кадровое обеспечение регионального агропромышленного комплекса в условиях технологической модернизации отрасли приобретает стратегическое значение для продовольственной безопасности страны. Доля молодых сотрудников в сельском хозяйстве составляет лишь 9% от общего числа работников, что требует срочных мер по привлечению в отрасль молодежи. Сельские школы являются ключевым партнером предприятий агропромышленной области и обладают потенциалом, для того чтобы стать частью экосистемы агропромышленного комплекса для профориентации и подготовки будущих кадров.

Методы. Исследование проведено в 2025 году и охватило все федеральные округа Российской Федерации. Методологическую основу составил опрос педагогов общеобразовательных школ и центров дополнительного образования (n = 1462), в том числе в сельских районах (n = 320).

Результаты. Выявлено, что педагоги сельских школ недостаточно владеют информацией о региональных и локальных потребностях в кадрах, потенциальных инвестиционных проектах, центрах современных компетенций, возможностях партнерства с предприятиями отрасли, а также профориентационными методами. Сотрудничество с работодателями, несмотря на острую потребность, носит несистемный характер. Даны рекомендации по организации партнерства школ и предприятий агропромышленного комплекса, в том числе в рамках проекта Министерства сельского хозяйства «Агротехклассы».

Ключевые слова: агропромышленный комплекс, агроклассы, кадровое обеспечение АПК, профессиональное самоопределение, региональная кадровая политика, аграрное образование

Для цитирования: Зенкин М.А., Пронькин В.Н., Павлова Т.Б. Отраслевые практики профориентации школьников как инструмент подготовки кадров для регионального агропромышленного комплекса. *Аграрная наука*. 2026; 402(01): 154–160. <https://doi.org/10.32634/0869-8155-2026-402-01-154-160>

Short communications



Open access

DOI: 10.32634/0869-8155-2026-402-01-154-160

Mikhail A. Zenkin

Viktor N. Pronkin ✉

Tatyana B. Pavlova

¹State Budget Atypical Educational Institution "Academy of Talents" of Saint Petersburg, Saint Petersburg, Russia

²Herzen State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg, Russia

✉ pronkin-vn@yandex.ru

Received by the editorial office: 20.10.2025

Accepted in revised: 11.12.2025

Accepted for publication: 26.12.2025

© Zenkin M.A., Pronkin V.N., Pavlova T.B.

Sectoral practices of career guidance for schoolchildren as a training tool for the regional agro-industrial complex

ABSTRACT

Introduction. Ensuring human resources for the regional agro-industrial complex amid the industry's technological modernization is gaining strategic importance for the country's food security. The proportion of young employees in agriculture accounts for only 9% of the total workforce, necessitating urgent measures to attract youth to the sector. Rural schools are a key partner for agribusiness enterprises and possess the potential to become an integral part of the agro-industrial complex ecosystem for career guidance and training of future personnel.

Methods. The study was conducted in 2025 and encompassed all federal districts of the Russian Federation. The methodological framework consisted of a survey of teachers from general education schools and centers of supplementary education (n = 1462), including those from rural areas (n = 320).

Results. The findings reveal that teachers in rural schools have insufficient knowledge of regional and local staffing needs, potential investment projects, centers of advanced competencies, opportunities for partnership with industry enterprises, as well as career guidance methodologies. Despite a pressing need, collaboration with employers is non-systemic in nature. Recommendations are provided for organizing partnerships between schools and agro-industrial enterprises, including within the framework of the Ministry of Agriculture's "Agro-tech Classes" project.

Key words: agro-industrial complex, agricultural classes, AIC staffing, professional self-determination, regional personnel policy, agricultural education

For citation: Zenkin M.A., Pronkin V.N., Pavlova T.B. Sectoral practices of career guidance for schoolchildren as a training tool for the regional agro-industrial complex. *Agrarian science*. 2026; 402(01): 154–160 (in Russian).

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2026-402-01-154-160>

Введение/Introduction

Кадровое обеспечение агропромышленного комплекса (АПК) является одной из стратегических задач экономической безопасности и продовольственного суверенитета России¹ [1]. Однако отрасль сталкивается с комплексом вызовов: естественное старение кадров, отток молодежи в крупные агломерации, низкая мотивация выпускников школ к выбору аграрных профессий [2–4]. По данным исследования Е.А. Певцовой, доля молодых сотрудников в сельском хозяйстве составляет лишь 9% от общего числа работников, что требует срочных мер по привлечению в отрасль молодежи [5].

Для отрасли сельские школы являются естественным и важнейшим участником решения этой задачи. В России более 21 тыс. сельских школ, в которых учатся около 4 млн детей². Однако на сегодняшний день степень включенности школ в региональную отраслевую повестку как основного поставщика будущих кадров для АПК вызывает вопросы. Профориентационная работа со школьниками зачастую ограничивается информированием и разовыми мероприятиями [6], несмотря на то что в России и за рубежом имеется богатый опыт практико-ориентированных форм профориентации и сотрудничества с индустриальными и социальными партнерами [7, 8].

Цель исследования — выявление дефицитов в региональных системах образования, препятствующих развитию эффективной кадровой политики в сфере АПК средствами профориентации школьников, а также предложение мер восполнения выявленных дефицитов.

Результаты исследования могут быть использованы HR-службами предприятий АПК, реализующими (или планирующими реализовать) профориентационные программы для школьников как части стратегии управления кадровым потенциалом компании, а также руководителями региональных органов управления образованием регионов с развитым АПК, директорами агрошкол и школ с агроклассами.

Материалы и методы исследования / Materials and methods

Исследование проводили в сентябре — октябре 2025 года методом социологического опроса среди педагогов школ, прежде всего среди учителей «Труда (технологии)» и предметов естественно-научного цикла, а также среди педагогов дополнительного образования детей естественно-научной и технической направленности.

Неслучайная выборка респондентов обусловлена тем, что именно указанная категория педагогических работников играет ведущую роль в

профориентации, трудовой и предпрофессиональной подготовке, освещении кадровой повестки и взаимодействии с региональными работодателями [7]. При этом анкетирование носило открытый характер, что обусловило участие и других групп респондентов — руководителей и заместителей руководителей образовательных организаций, учителей и педагогов дополнительного образования, иных учебных дисциплин и направленностей.

Метод — электронный опрос на платформе Yandex.Forms, статистический анализ проведен в программе IBM SPSS Statistics 27.

Специфика выборки определила инструментальный для распространения электронной анкеты, которая была направлена указанным группам респондентов через информационные сети Российского государственного университета им. А.И. Герцена, Фонда гуманитарных проектов, Межрегиональной ассоциации технологического образования, Центра всестороннего развития детей «Прогресс» и другие партнерские организации.

Объем выборки — 1462 респондента, из них 320 педагогов — из сельской местности, 1142 — из больших (более 500 тыс. жителей) и малых (менее 500 тыс. жителей) городов.

В рамках настоящего исследования фокус внимания сосредоточен на педагогах из сельской местности, где развита связь с АПК, поэтому сопоставление данных проводится в парадигме «город — сельская местность».

Среди сельских педагогов 138 — учителя труда (технологии), 43 — учителя предметов естественно-научного цикла, 75 — учителя других предметов, 19 — педагоги дополнительного образования (14 из них — педагоги технической и естественно-научной направленности), 45 — руководители образовательных организаций, их заместители и лица, занимающие другие должности в учреждениях образования.

Часть респондентов из сельской местности представлены Сибирским федеральным округом — 179 человек, остальные распределены по другим округам в таком порядке: Приволжский — 45, Северо-Западный — 36, Центральный — 21, Северо-Кавказский — 13, Дальневосточный — 12, Уральский — 10, Южный — 4.

Обобщенный портрет респондентов из сельской местности — опытные педагоги-женщины (только 13,8% респондентов — мужчины) в возрастной категории 46–60 лет (57,2%), около половины респондентов (46,6%) имеют стаж более 25 лет и высшую категорию (49,7%), 78,4% респондентов преподают преимущественно в 5–9-х классах. Социологический портрет сельских педагогов в целом схож с портретом городских.

¹ Указ Президента РФ от 21 января 2020 года № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации».

² Образование в цифрах: 2025: краткий статистический сборник / Т.А. Варламова, Л.М. Гохберг, О.А. Зорина и др.; Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ. 2023.

URL: <https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/1080321503.pdf> (дата обращения: 09.10.2025).

Ограничения исследования

Неслучайная выборка накладывает ограничения на интерпретацию результатов исследования за пределами дисциплин технологического образования и естественно-научного цикла, программ дополнительного образования детей иных направленностей и основана на гипотезе о влиянии именно профильного компонента образования на образовательные и карьерные стратегии школьников.

При оценке репрезентативности выборки необходимо делать поправку на специфику распределения респондентов из сельской местности по федеральным округам и на учет значительного представительства в выборке респондентов из Сибирского федерального округа. Экстраполяция результатов на конкретные округа и регионы, в которых развит агропромышленный сектор экономики, требует дополнительных исследований.

Результаты и обсуждение / Results and discussion

Педагогам школ был предложен ряд вопросов, касающихся знакомства с региональными ресурсами индустриальной и профориентационной среды, а также практики их включения в образовательный контекст.

Педагогам предложено оценить, насколько они знакомы с различными аспектами региональной специфики, отметив степень знакомства: «Хорошо знаю, использую в своей работе», «Частично знаю», «Что-то слышал об этом», «Совсем не знаю об этом».

Если объединить оценки «хорошо» и «частично», то можно сказать, что сельские педагоги погружены в региональный и локальный контекст. Однако если обратить внимание на оценку «Хорошо знаю, использую в своей работе», то в среднем 37,6% педагогов уверенно владеют и применяют эти знания. Больше всего, по собственной оценке, они знакомы с отраслями своего района и населенного пункта (55,3%) и местными вузами и колледжами (52,2%), а также с отраслями региона (41,6%) и профессиями региона и своего населенного пункта (43,1% и 47,8% соответственно).

Менее педагоги информированы об инвестиционных проектах (19,1%), центрах перспективных технологий (27,2%), методических рекомендациях об учете региональной специфики (25,6%), а также о мерах по поддержке молодых специалистов в регионе (30,3%).

Стоит отметить, что по сравнению с педагогами, проживающими в городе, эти оценки в среднем выше на несколько процентных пунктов. Сельские педагоги более уверенно, чем их городские коллеги, владеют региональной и локальной спецификой, включают региональный контекст в свою педагогическую деятельность. Например, только 33,3% педагогов, проживающих в крупных городах (от 500 тыс. жителей), хорошо знакомы с перечнем приоритетных профессий региона по

Рис. 1. Уровень информированности педагогов об элементах регионального и локального контекста
Fig. 1. Level of awareness of rural teachers about elements of the regional and local context

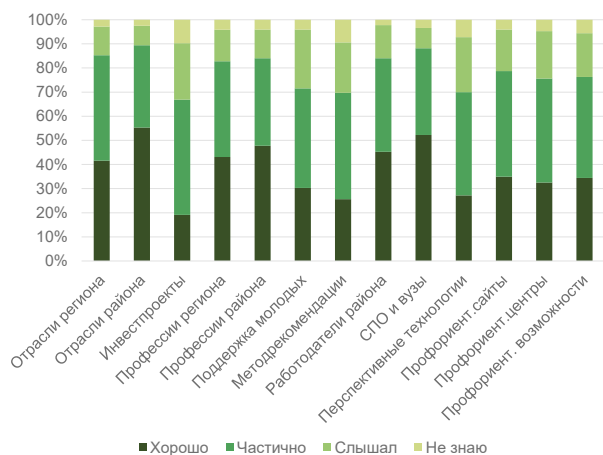
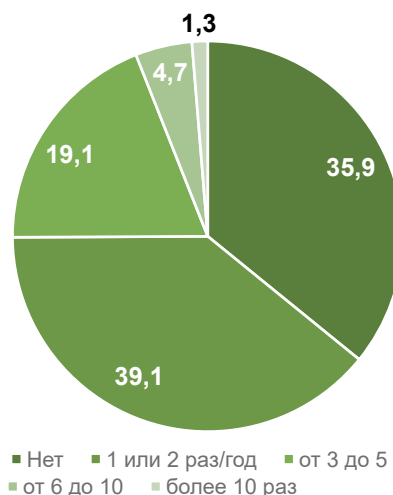


Рис. 2. Доля сельских школ, осуществляющих систематическое сотрудничество с работодателями
Fig. 2. Proportion of rural schools engaged in systematic cooperation with employers



сравнению с 43,1% сельских педагогов. Вместе с тем по результатам опроса видим, что в целом более 60% педагогов из сельской местности демонстрируют недостаточную осведомленность и погружение в региональную и локальную специфику.

Важный блок вопросов касался реального сотрудничества школ с работодателями и профессиональными образовательными организациями. Опрос показал, что только 6% сельских школ систематически (от 6 раз в год и больше) сотрудничают с индустриальными партнерами (рис.2). Похожая ситуация складывается в сфере сотрудничества с вузами и колледжами. Причем городские школы не намного опережают своих сельских коллег. Например, доля школ, систематически сотрудничающих с работодателями в крупных городах, — 12,1%, в городах, где число жителей менее 500 тыс., — 7,9%. Здесь виден серьезный потенциал наращивания взаимодействия с партнерами.

Стоит отметить, что 43,8% сельских педагогов в ответах на вопросы указали, что в школе

Рис. 3. Рейтинг форм сотрудничества с внешними партнерами по оценке их эффективности сельскими педагогами

Fig. 3. Ranking of forms of cooperation with external partners by their perceived effectiveness among rural teachers



создан (пред)профильный класс (что меньше, чем в крупных городах, где показатель 52,8%). Однако профильные классы, как показывают данные на рисунке 2, слабо связаны с реальными промышленными или образовательными партнерами.

Вместе с тем педагоги понимают важность форм и методов сотрудничества с промышленными и социальными партнерами, среди которых наиболее эффективными они считают профессиональные пробы, мастер-классы и другие практико-ориентированные формы занятий, которые проводятся партнерами в школах или на площадке самих партнеров (отметили более 40% респондентов), а также выступления (36,6%) или проведение занятий (29,1%) представителями работодателей в школах (рис. 3.).

В то же время педагоги понимают свои дефициты в знании регионального и локального контекста

Рис. 4. Приоритетные направления информационных дефицитов сельских педагогов в области регионального контекста

Fig. 4. Priority areas of information gaps among rural teachers regarding the regional context



(рис. 4). В частности, наиболее востребована информация (отметили от 40% до 26% респондентов) о специфике региона в целом: о востребованных в регионе отраслях и профессиях, инвестиционных проектах, о мерах поддержки молодых специалистов, о ведущих работодателях и научно-производственных достижениях региона. Можно сказать, что педагоги в целом знают местных работодателей (лишь 13,4% хотели бы знать о них больше) и осведомлены о профессиональных образовательных организациях (15,9%), однако не обладают информацией о тех партнерах, которые готовы сотрудничать (что отметили 28,8% респондентов).

Менее очевиден запрос на методы практического использования региональной и локальной информации и профориентационной деятельности. Причем запрос от сельских педагогов менее выражен, чем запрос от их городских коллег.

Наиболее востребованы (отмечены 18–22% педагогов) навыки подготовки к профориентационно значимым конкурсам, использования игровых методов, проведения профпроб и проектной деятельности. Например, 18,1% сельских педагогов отмечают необходимость в освоении метода профессиональных проб в сравнении с 25% педагогов в крупных городах. При этом методы проведения рефлексии и обсуждений со школьниками тематики профессионального самоопределения среди педагогов наименее востребованы — лишь 8,1% сельских педагогов отмечают такой запрос.

Довольно низкие приоритеты (менее 12%) у таких форм, как работа с родителями, наставничество и персонализированное сопровождение, методы планирования профориентационного маршрута. Такая картина характерна и для педагогов, работающих на городских территориях.

Однако на данных анкетирования (рис. 4, 5) можно увидеть, что значительная часть педагогов осознают свои дефициты и имеется большой

Рис. 5. Распределение запросов сельских педагогов на освоение методических навыков для профориентационной деятельности (% от числа всех респондентов, можно было отметить все релевантные позиции)

Fig. 5. Distribution of requests from rural teachers for mastering methodological skills for career guidance activities (% of all respondents, multiple answers were allowed)



потенциал для соответствующих программ повышения квалификации.

На вопрос о том, в какой мере занятия в области технологического образования влияют на образовательные и профессиональные стратегии учеников, ответы сельских педагогов в целом соотносятся с ответами педагогов, работающих на городских территориях: 35,3% респондентов оценивают такое влияние как «непосредственное», 38,8% — как косвенное. Затрудняются ответить — 22,2%. Ответ «никак не влияют» дает лишь 3,8% респондентов. Таким образом, более 70% педагогов убеждены, что их деятельность в той или иной мере имеет профориентационное воздействие.

В вопросах оценки сформированности образовательных и профессиональных стратегий учеников в возрасте 14 лет и старше педагоги из сельской местности более уверены по сравнению с городскими педагогами в том, что их ученики определились с дальнейшей траекторией. По всем позициям, превышающим 50%, сельские педагоги опережают педагогов из городов на 1–3 п. п., что отражено в таблице 1. Вместе с тем самооценка педагогов и реальная эффективность их профориентационного воздействия с точки зрения подготовки будущих кадров для АПК требуют дальнейшего исследования, в том числе в разрезе сопоставления результатов педагогов, работающих в городской и сельской местности.

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что сельские школы являются значимым партнером предприятий АПК для привлечения школьников в отрасль. Вместе с тем педагоги школ недостаточно владеют информацией о региональных и локальных потребностях в кадрах, потенциальных инвестиционных проектах, центрах современных компетенций, возможностях партнерства с предприятиями АПК, а также профориентационными методами. Сотрудничество с работодателями носит несистемный характер, несмотря на острую потребность в нем, которую обозначают сами педагоги в качестве одного из ключевых дефицитов.

Для успешного построения экосистемы стратегического партнерства АПК и сферы образования, включая школу и учреждения дополнительного образования детей, требуется разворот предприятий в сторону комплексной профориентационной работы. Такие флагманские проекты, как, например, «агротехклассы»³ (в рамках общероссийского проекта Минсельхоза России),

Таблица 1. Количество учеников в возрасте 14 лет и старше, которые определились со своей образовательной и профессиональной траекторией (по мнению педагогов)

Table 1. Proportion of students aged 14 and over with a defined educational and professional trajectory (teachers' assessment)

Процент учеников, определившихся с образовательной и профессиональной траекторией	Населенный пункт, в котором вы проживаете		
	город свыше 500 тыс. жителей или столица региона	город менее 500 тыс. жителей	сельская местность
80–100%	7,4%	9,1%	10,0%
70%	10,6%	11,6%	13,8%
Более 50%	18,0%	18,3%	21,3%
30–40%	16,5%	18,5%	16,9%
25–30%	12,1%	13,9%	10,3%
10%	5,3%	5,8%	6,3%
Менее 10%	5,3%	4,4%	3,8%
Затрудняюсь ответить	24,8%	18,3%	17,8%

агрошколы (школа-хозяйство) [9] (развивается при поддержке Макаренковского движения⁴, Ассоциации содействия развитию школ-хозяйств и агрошкол России⁵) и другие проекты и программы профильного обучения при активном участии АПК в формировании и управлении содержанием образования, в том числе через практико-ориентированные (дефицитарные для образовательных организаций) форматы могли бы дать импульс к сближению образования и отрасли в интересах подготовки кадров.

Концептуальной основой такого партнерства может стать экосистемный подход, который продемонстрировал свою эффективность не только в России⁶, но и за рубежом [10, 11] и который осмыслен в рамках парадигмы «образовательной профориентации» [12]. Одна из возможных моделей такой экосистемы — образовательно-производственный кластер (на примере Ленинградской области⁷).

Важный аспект, который могут привнести в школу индустриальные партнеры, — практическое освоение перспективных технологий, которые передовые агрошколы активно применяют в своей деятельности: беспилотные летательные системы, интернет вещей, биотехнологии [13]. Цифровая среда образовательных учреждений, освоение цифровых компетенций педагогами [14] могут сделать партнерство более системным и высокотехнологичным.

Таким образом, исследование показывает, что партнерство школ и предприятий АПК на основе

³ https://agroclasses.svoevagro.ru/agroclass_showcase

⁴ <https://narodnoe.org/konkurs-im-as-makarenko>

⁵ <https://narodnoe.org/agroshkoly>

⁶ Агробизнес-образование: опыт, проблемы, перспективы. Сборник статей из опыта работы пилотных площадок проекта «Агробизнес-школа и условия формирования системы непрерывного агробизнес-образования в Иркутской области» / под ред. Д.А. Махотина. Иркутск: Ресурсно-методический центр непрерывного агробизнес-образования. 2019; 128.

⁷ Организация деятельности профильных предпрофессиональных классов в Ленинградской области: кластерный подход. Методические рекомендации. Санкт-Петербург. 2025; 68.

URL: <https://loiro.ru/upload/Положения/Методические%20рекомендации.pdf>

экосистемного подхода, в котором индустриальный партнер выступает как ключевой заказчик и участник образовательного процесса, непосредственно вовлеченный в управление содержанием образования (в первую очередь через практико-ориентированные форматы), имеет большой потенциал для подготовки будущих кадров для АПК России.

Выводы/Conclusions

Проведенное исследование подтвердило ключевую гипотезу о том, что основным препятствием для использования сельских школ в качестве партнера подготовки кадров для регионального АПК является не информационный вакуум, а системная разобщенность образовательной среды и производственной. Несмотря на то что педагоги в сельской местности демонстрируют более высокую осведомленность о локальном социально-экономическом контексте по сравнению с городскими коллегами, эта информированность зачастую не трансформируется в эффективные профориентационные практики.

Критически низкий процент школ (около 6%), взаимодействующих с предприятиями АПК на регулярной основе, и слабая связь функционирующих агроклассов с реальным производством доказывают, что текущая модель профориентационной работы оторвана от реального отраслевого и профессионального контекста, что противоречит стратегической цели обеспечения отрасли мотивированным молодежным кадровым резервом.

Следовательно, для достижения заявленной цели — преодоления дефицитов в региональных системах образования — требуется не просто повышение квалификации педагогов, а кардинальная смена парадигмы: переход от разрозненных мероприятий к созданию интегрированных образовательно-производственных экосистем. Практическая значимость исследования заключается в обосновании конкретного механизма такого перехода — формирования отраслевых кластеров на принципах стратегического партнерства, где школа становится активным субъектом кадровой политики АПК.

Внедрение данной модели, включающей погружение учащихся в контекст отрасли и современных агротехнологий (цифровизация, биотехнологии), является императивом не только для решения кадрового кризиса, но и для обеспечения долгосрочной продовольственной безопасности страны, придавая профориентационной работе статус инструмента национального стратегического планирования.

С учетом описанных ограничений настоящего исследования требуется проведение дополнительных изысканий как в сфере обследования регионального и отраслевого контекста в сфере АПК, описания эффективных с точки зрения профориентации моделей и практик, так и в сфере исследования образовательных и карьерных стратегий школьников, обучающихся по профильным программам, а также профессиональных стратегий и траекторий студентов профильных вузов.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Исследования выполнены при финансовой поддержке Минпросвещения России в рамках государственного задания по теме «Учет специфики социально-экономического и научно-технологического развития региона в содержании и реализации образовательной программы по учебному предмету «Труд (технология)» в общеобразовательной школе» (проект № VRFY-2025-0023).

БЛАГОДАРНОСТЬ

Авторы исследования благодарят Фонд гуманитарных проектов, Межрегиональную ассоциацию технологического образования, Центр всестороннего развития детей «Прогресс» и региональных партнеров за помощь в проведении исследования.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Долгушкин Н.К., Новиков В.Г. Развитие кадрового потенциала сельского хозяйства как базового фактора обеспечения продовольственной безопасности страны. *Международный сельскохозяйственный журнал*. 2023; 66(1): 8–15. <https://www.elibrary.ru/qlpimz>
2. Ерошкина Н.В., Потапова Л.Н. Кадровый потенциал предприятий АПК: состояние и перспективы развития. *Вестник Алтайской академии экономики и права*. 2020; (6–1): 37–41. <https://doi.org/10.17513/vaael.1161>
3. Зинич Л.В., Кузнецова Н.А. Современный кадровый потенциал сельскохозяйственных организаций. *Продовольственная политика и безопасность*. 2023; 10(1): 207–218. <https://doi.org/10.18334/ppib.10.1.116708>
4. Демешкевич Г.М., Хлусова И.А., Хлусов В.Н. Тенденции изменения кадрового потенциала агропромышленного комплекса Российской Федерации. М.: РАКО АПК. 2020; 150. ISBN 978-5-93098-091-2 <https://www.elibrary.ru/euanvj>

FUNDING

The research was carried out with financial support of the Ministry of Education of the Russian Federation within the framework of the state assignment on the topic «Taking into account the specifics of socio-economic, scientific and technological development of the region in the content and implementation of the educational program on the subject "Labor (technology)" in secondary schools» (project No. VRFY-2025-0023).

APPRECIATION

The authors express their gratitude to the Fund for Humanitarian Projects, the Interregional Association for Technological Education, the Center for Comprehensive Development of Children "Progress", and regional partners for their assistance in conducting this study.

REFERENCES

1. Dolgushkin N.K., Novikov V.G. Development of the human potential of agriculture as a basic factor in ensuring the country's food security. *International agricultural journal*. 2023; 66(1): 8–15 (in Russian). <https://www.elibrary.ru/qlpimz>
2. Erochikina N.V., Potapova L.N. Personnel potential of agribusiness enterprises: situation and prospects of development. *Journal of Alta academy of economics and law*. 2020; (6–1): 37–41 (in Russian). <https://doi.org/10.17513/vaael.1161>
3. Zinich L.V., Kuznetsova N.A. Modern staff potential of agricultural organizations. *Food Policy and Security*. 2023; 10(1): 207–218 (in Russian). <https://doi.org/10.18334/ppib.10.1.116708>
4. Demishkevich G.M., Khlusova I.A., Khlusov V.N. Trends in changes in human resources potential of the agro-industrial complex of the Russian Federation. Moscow: *Russian academy of personnel support for the agroindustrial complex*. 2020; 150 (in Russian). ISBN 978-5-93098-091-2 <https://www.elibrary.ru/euanvj>

5. Певцова Е.А. Правовые и педагогические аспекты подготовки кадров для современного агропромышленного комплекса. Народное образование. 2025; (4): 24–28. <https://elibrary.ru/jxuepo>

6. Сергеев И.С. Образовательная профориентация и школьная профориентация: совпадение в пространстве, расхождение в смыслах. Инновационная научная современная академическая исследовательская траектория (ИНСАИТ). 2023; (3): 11–48. <https://doi.org/10.17853/2686-8970-2023-3-11-48>

7. Кирьякова А.В., Сарже А.В., Эхов С.Ф. (ред.). Актуализация и переосмысление опыта трудового воспитания школьников в современных условиях. Монография. СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена. 2025; 158. ISBN 978-5-8064-3587-4 <https://elibrary.ru/erzfv>

8. Шленская Н.М. Профориентация в российской образовательной практике: обзор предметного поля. *Работа и карьера*. 2022; 1(3): 54–75. <https://doi.org/10.56414/jeac.2022.199>

9. Кушнир А.М., Илалтдинова Е.Ю. Школьный мини-технопарк и детско-взрослое образовательное производство: понятийно-сущностный аспект. *Социальная педагогика*. 2012; (4): 12–19. <https://elibrary.ru/penfmz>

10. Mahanani R.S., Prasetyo H., Kurniawan B.P.Y., Suranto D.D. Innovation Ecosystems for Teaching Factory Agribusiness: A Strategic Framework. *Journal of Business Management*. 2024; 2(1): 25–35. <https://doi.org/10.47134/jobm.v2i1.26>

11. Yami M., Feleke S., Abdoulaye T., Alene A.D., Bamba Z., Manyong V. African Rural Youth Engagement in Agribusiness: Achievements, Limitations, and Lessons. *Sustainability*. 2019; 11(1): 185. <https://doi.org/10.3390/su11010185>

12. Сергеев И.С. Экосистема образовательной профориентации. Профессиональная ориентация и профессиональное самоопределение обучающихся: вызовы времени. Сборник научных трудов (к 85-летию академика Российской академии образования, доктора педагогических наук, профессора С.Н. Чистяковой). М.: РГУ нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина. 2024; 183–193. <https://elibrary.ru/tlpjtd>

13. Khudyakova E., Shitikova A., Stepantsevich M.N., Grecheneva A. Requirements of Modern Russian Agricultural Production for Digital Competencies of an Agricultural Specialist. *Education Sciences*. 2023; 13(2): 203. <https://doi.org/10.3390/educsci13020203>

14. Носкова Т.Н., Павлова Т.Б. Цифровизация образовательной среды и проблемы подготовки учителя. Современное образование и общество. 2024; 1(3): 220–228. <https://elibrary.ru/bxgll>

ОБ АВТОРАХ

Михаил Александрович Зенкин¹

кандидат филологических наук, заместитель директора zenkinma@yandex.ru

Виктор Николаевич Пронкин²

кандидат философских наук, директор Института информационных технологий и технологического образования pronkin-vn@yandex.ru

Татьяна Борисовна Павлова²

кандидат педагогических наук, доцент pavtatbor@gmail.com

¹Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение «Академия талантов» Санкт-Петербурга, пер. Антоненко, 8, Санкт-Петербург, 190000, Россия

²Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, набережная р. Мойки, 48, Санкт-Петербург, 191086, Россия

5. Pevtsova E.A. Legal and pedagogical aspects of personnel training for the modern agro-industrial complex. *Public Education*. 2025; (4): 24–28 (in Russian). <https://elibrary.ru/jxuepo>

6. Sergeev I.S. Educational professional orientation and school professional orientation: coincidence in area, discrepancy in meanings. *INSIGHT*. 2023; (3): 11–48 (in Russian). <https://doi.org/10.17853/2686-8970-2023-3-11-48>

7. Kiryakova A.V., Sarzhe A.V., Ekho S.F. (eds.). Updating and reinterpretation of the experience of labor education for schoolchildren in modern conditions. Monograph. St. Petersburg: *Herzen State Pedagogical University of Russia*. 2025; 158 (in Russian). ISBN 978-5-8064-3587-4 <https://elibrary.ru/erzfv>

8. Shlenskaya N.M. Career Guidance in Russian Educational Practice: Scoping Review. *Journal of Employment and Career*. 2022; 1(3): 54–75 (in Russian). <https://doi.org/10.56414/jeac.2022.199>

9. Kushnir A.M., Ilaltdinova E.Yu. School mini-industrial park and the children and adult educational production: conceptually essential aspect. *Sotsial'naya pedagogika*. 2012; (4): 12–19 (in Russian). <https://elibrary.ru/penfmz>

10. Mahanani R.S., Prasetyo H., Kurniawan B.P.Y., Suranto D.D. Innovation Ecosystems for Teaching Factory Agribusiness: A Strategic Framework. *Journal of Business Management*. 2024; 2(1): 25–35. <https://doi.org/10.47134/jobm.v2i1.26>

11. Yami M., Feleke S., Abdoulaye T., Alene A.D., Bamba Z., Manyong V. African Rural Youth Engagement in Agribusiness: Achievements, Limitations, and Lessons. *Sustainability*. 2019; 11(1): 185. <https://doi.org/10.3390/su11010185>

12. Sergeev I.S. The ecosystem of educational professional orientation. *Career guidance and professional self-determination of students: challenges of the time. Collection of scientific papers (dedicated to the 85th anniversary of Academician of the Russian Academy of Education, Doctor of Pedagogy, Professor S.N. Chistyakova)*. Moscow: Gubkin University. 2024; 183–193 (in Russian). <https://elibrary.ru/tlpjtd>

13. Khudyakova E., Shitikova A., Stepantsevich M.N., Grecheneva A. Requirements of Modern Russian Agricultural Production for Digital Competencies of an Agricultural Specialist. *Education Sciences*. 2023; 13(2): 203. <https://doi.org/10.3390/educsci13020203>

14. Noskova T.N., Pavlova T.B. Digitalization of learning environment and teacher training issues. *Modern Education and Society*. 2024; 1(3): 220–228 (in Russian). <https://elibrary.ru/bxgll>

ABOUT THE AUTHORS

Mikhail Aleksandrovich Zenkin¹

Candidate of Philosophical Sciences, Deputy Director zenkinma@yandex.ru

Viktor Nikolaevich Pronkin²

Candidate of Philosophical Sciences, Director of the Institute of Information Technology and Technological Education pronkin-vn@yandex.ru

Tatyana Borisovna Pavlova²

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor pavtatbor@gmail.com

¹State Budget Atypical Educational Institution “Academy of Talents” of Saint Petersburg, 8 Antonenko Lane, St. Petersburg, 190000, Russia

²Herzen State Pedagogical University of Russia,

48 Naberezhnaya reki Moyki, St. Petersburg, 191086, Russia