



ПРОБЛЕМЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Научная статья

УДК 338.439

doi: 10.55186/25876740_2023_66_1_8

РАЗВИТИЕ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА КАК БАЗОВОГО ФАКТОРА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ

Н.К. Долгушкин¹, В.Г. Новиков²

¹Российская академия наук, Москва, Россия

²Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса, Москва, Россия

Аннотация. Новая геополитическая реальность меняет логику, стратегию и тактику механизмов достижения продовольственной безопасности страны. Масштабные санкции недружественных стран в отношении России вынуждают пересмотреть многие направления агропродовольственной стратегии. Кадровый потенциал сельского хозяйства здесь выступает как важнейший фактор обеспечения стабильного роста производства сельскохозяйственной продукции, перехода к высокопродуктивному и экологически чистому агро- и аквоярному хозяйству за счет наращивания научного и технического потенциала российского агропромышленного комплекса. В статье, на основании многолетних мониторинговых исследований, рассмотрена кадровая ситуация, сложившаяся в сельскохозяйственных организациях Российской Федерации. Проведен комплексный анализ численности, состава и движения кадров сельскохозяйственных организаций, который позволил определить основные тенденции изменения их профессионально-квалификационной и возрастной структуры. Оценен уровень обеспеченности сельскохозяйственных организаций отдельными категориями работников. Проанализировано состояние кадрового потенциала сельского хозяйства по уровню профессионального образования, представлен анализ количественного и качественного состава кадров массовых профессий агропромышленного комплекса Российской Федерации. Отдельное внимание авторы уделяют состоянию и перспективам развития многоуровневой системы аграрного профессионального образования с учетом выполнения задач АПК по ускоренному импортозамещению. В статье подчеркнута необходимость формирования новой, учитывающей актуальные экономические, социальные и геополитические условия, стратегии кадрового обеспечения АПК и сельских территорий, предложены конкретные аспекты ее реализации.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, кадровый потенциал, сельское хозяйство, импортозамещение, сельские территории, профессиональное образование, дополнительные профессиональные программы, наука, техника, технологии, воспроизводство, технологический суверенитет

Original article

DEVELOPMENT OF THE HUMAN POTENTIAL OF AGRICULTURE AS A BASIC FACTOR IN ENSURING THE COUNTRY'S FOOD SECURITY

N.K. Dolgushkin¹, V.G. Novikov²

¹Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

²Russian Academy of Personnel Support for the Agro-Industrial Complex, Moscow, Russia

Abstract. The new geopolitical reality is changing the logic, strategy and tactics of the mechanisms for achieving food security of the country. Large-scale sanctions of unfriendly countries against Russia are forcing to reconsider many areas of the agri-food strategy. The personnel potential of agriculture here acts as the most important factor in ensuring stable growth of agricultural production, the transition to a highly productive and environmentally friendly agro- and agricultural economy by increasing the scientific and technical potential of the Russian agro-industrial complex. In the article, on the basis of long-term monitoring studies, the personnel situation in agricultural organizations of the Russian Federation is considered. A comprehensive analysis of the number, composition and movement of personnel of agricultural organizations was carried out, which made it possible to determine the main trends in changes in their professional qualification and age structure. The level of provision of agricultural organizations with certain categories of workers is estimated. The state of the personnel potential of agriculture by the level of professional education is analyzed, the analysis of the quantitative and qualitative composition of the personnel of mass professions of the agro-industrial complex of the Russian Federation is presented. The authors pay special attention to the state and prospects for the development of a multi-level system of agricultural vocational education, taking into account the fulfillment of the tasks of the agro-industrial complex for accelerated import substitution. The article emphasizes the need for the formation of a new, taking into account the current economic, social and geopolitical conditions, a strategy for staffing the agro-industrial complex and rural areas, and suggests specific aspects of its implementation.

Keywords: food security, human resources, agriculture, import substitution, rural areas, vocational education, additional professional programs, science, technology, technology, reproduction, technological sovereignty

Успешное развитие сельского хозяйства, повышение обеспеченности страны продовольствием собственного производства, снижение товарной, а главное, технологической зависимости от зарубежных стран, во многом зависит от уровня укомплектованности организаций агропромышленного комплекса высококвалифицированными кадрами, способными

обеспечить в условиях ускоренного импортозамещения эффективное и динамичное функционирование агропромышленного производства. В современных условиях агропромышленному комплексу России требуется коренная перестройка кадровой политики, ориентация на эффективные технологии быстрого трансфера знаний и актуализации компетенций, основанных

на достижениях отечественной аграрной науки и практики.

Продовольственная безопасность России должна достигаться с учетом глобальных экономических, геополитических, социальных, а в последнее время фактически военных угроз со стороны враждебного окружения «золотого миллиарда», а также с позиции интенсивного



наращивания объема внутреннего сельскохозяйственного производства и расширения экспортного потенциала страны.

В 2022 г. Российская Федерация добилась значительных результатов в производстве сельскохозяйственной продукции. По оперативным данным Минсельхоза России, на 1 декабря 2022 г. собрано свыше 155 млн т зерна, в том числе 105,2 млн т пшеницы (<https://www.interfax.ru/business/874138>). Урожайность зерновых и зернобобовых культур составила 33,8 ц/га, пшеницы — 36,2 ц/га.

В то же время уровень самообеспеченности племенным и селекционным материалом вызывает серьезную озабоченность. Критический уровень наблюдается по семенному материалу отдельных культур: зернобобовым — 44%, кукурузе — 42%, рапу — 30%, подсолнечнику — 21%, картофелю — 8%, а по сахарной свекле и племенному яйцу для мясного птицеводства — всего 2%.

Беспокойство вызывает также обеспеченность аграриев сельскохозяйственной техникой. Так, по оперативным данным Минсельхоза России, коэффициент обновления по тракторам составляет 3,1%, зерноуборочным комбайнам — практически 5%, кормоуборочным комбайнам — 4,5%, то есть на полное обновление парка машин потребуется от 22 до 29 лет.

Достижение параметров продовольственной безопасности невозможно без внесения существенных корректив в механизмы формирования и развития кадрового потенциала АПК и сельских территорий, которые должны опираться на долгосрочные мониторинговые исследования с учетом как количественных, так и качественных аспектов кадрового воспроизводства. Сегодня, в новой ситуации многовекторных вызовов, разработка и внедрение актуальных механизмов обеспечения АПК и сельского развития снова должны стать одним из приоритетов агропромышленной политики.

Многолетний анализ кадровой ситуации в сельскохозяйственных организациях свидетельствует о неуклонном сокращении численности работающих. Так, за 10-летний период это сокращение в абсолютном выражении составило 392,5 тыс. человек, или 26,3%, за последние 5 лет численность сократилась на 132,3 тыс. человек, или на 10,7% (рис. 1). При этом следует учитывать, что количество самих

сельскохозяйственных организаций увеличилось за последние 10 лет на 5,7%.

Нельзя не отметить, что, хотя зарплаты аграриев в последнее время несколько выросли, уровень доходов в этой сфере все еще значительно отстает от среднероссийского, что является детерминирующим фактором кадровой обеспеченности отрасли. В 2021 г. уровень заработной платы аграриев составлял лишь около 70% по экономике в целом. Примечательно, что политика импортозамещения выступила существенным драйвером роста оплаты труда, одновременно серьезное влияние оказывает и снижающееся давление на сельский рынок труда низкоквалифицированных мигрантов, прежде всего из республик бывшего СССР (см., например: Семенова Е.И., Новиков В.Г. Мигранты постсоветского пространства как ресурс российского сельского рынка труда // Нормирование и оплата труда в сельском хозяйстве. 2022. № 1. С. 12-21).

На наш взгляд, дефицит высококвалифицированных кадров в агросфере будет и дальше основным потенциалом роста доходов специалистов, а сложившаяся геополитическая ситуация будет его только усиливать. При этом аграрный сектор России в ближайшей перспективе должен измениться до неузнаваемости: от «крестьянской» модели труда он быстрыми темпами должен перейти к высокотехнологичной и интеллектуальной.

Нельзя не заметить еще одну важную для анализа тенденцию. Несмотря на то, что показатели профессионально-квалификационного потенциала кадров АПК (как мы увидим в дальнейшем) остаются весьма высокими, по ряду ключевых для импортозамещения компетенций, с учетом новых вызовов и необходимости практического применения передовых технико-технологических достижений, кадровый дефицит еще существенный.

Важнейшим показателем формирования кадрового потенциала являются показатели динамики обеспечения сельского хозяйства руководителями и специалистами (табл. 1). На начало 2022 г. в сельскохозяйственных организациях Российской Федерации их работало 282,3 тыс., с 2001 по 2009 гг. произошло их значительное сокращение — в 1,8 раза, а за последние 10 лет — на 13,7%, за 5 лет — на 4,6%. При этом за 2021 г. произошло незначительное увеличение (0,5%).

Изменение в численности руководителей и специалистов объясняется несколькими факторами. С одной стороны, идет процесс укрупнения хозяйств. С другой стороны, в малых и микро-сельхозпредприятиях экономически нецелесообразно содержать полный штат специалистов. Значимой причиной, помимо уровня заработной платы, является и во многом худшие условия обеспечения сельской местности по сравнению с городом инженерной и социально-бытовой инфраструктурой.

Уменьшение численности специалистов происходит одновременно с сокращением штатных единиц, при этом обеспеченность специалистами и руководителями в целом по России в 2021 г. осталась на уровне 93,6%, однако в абсолютном выражении — это нехватка более 19,4 тыс. человек, при этом необходимо отметить, что наибольший дефицит кадров отрасль испытывает по важнейшим производственным службам: по агрономической обеспеченность составляет 89,5%, по ветеринарной — 88,5%, по зоотехнической — 88,1%.

В последнее время наблюдается высокая сменяемость руководителей и специалистов, за последний год их сменилось 33,5 тыс. (11,9%). Расчеты показывают, что при таких темпах за 5 лет их может смениться более половины.

Анализ кадрового состава основных производственных служб сельскохозяйственных организаций показал (табл. 2), что в 2021 г. наблюдалась наименьшая обеспеченность производства экономистами (27 на 100 хозяйств, в 2012 г. было 42), зоотехниками (34 на 100 хозяйств, в 2012 г. — 51), агрономами (53 на 100 хозяйств, в 2012 г. — 63).

Таблица 1. Изменение кадровой обеспеченности сельскохозяйственных организаций руководителями и специалистами
Table 1. Changes in the staffing of agricultural organizations by managers and specialists

Годы	Должностей по штату	Фактически работает (чел.)	В % к штату
2001	627787	595150	94,8
2002	610508	575268	94,2
2003	579671	544100	93,9
2004	530316	495608	93,5
2005	488173	456160	93,4
2006	413363	387480	93,7
2007	383829	358170	93,3
2008	361944	339847	93,9
2009	349141	330106	94,5
2010	346438	328279	94,8
2011	350148	331590	94,7
2012	346945	327133	94,3
2013	342142	322895	94,4
2014	328675	310354	94,4
2015	324233	307188	94,7
2016	327205	308490	94,3
2017	313381	295795	94,4
2018	307276	289710	94,3
2019	302826	284841	94,1
2020	298133	280887	94,2
2021	301765	282318	93,6

Источник: составлено по данным ведомственного статистического наблюдения Минсельхоза России (форма 1К).



Источник: составлено по данным ведомственного статистического наблюдения Минсельхоза России (форма 1К, 1КМП).

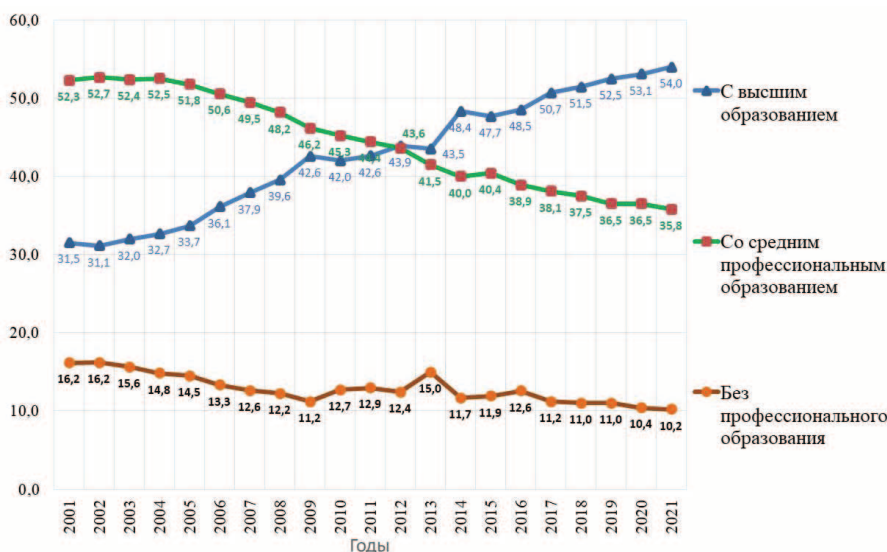
Рисунок 1. Изменение кадрового состава сельскохозяйственных организаций Российской Федерации, чел.
Figure 1. Changes in the personnel of agricultural organizations of the Russian Federation, people



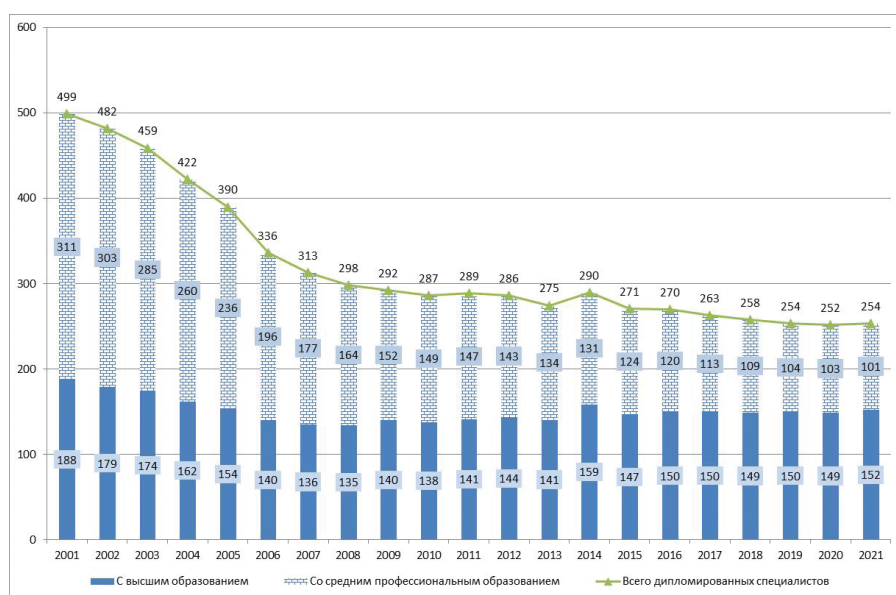
Таблица 2. Уровень обеспеченности дипломированными специалистами производственных служб в сельскохозяйственных организациях Российской Федерации, чел. на 100 хозяйств
Table 2. The level of provision of certified specialists of production services in agricultural organizations of the Russian Federation, people per 100 farms

Службы	Обеспеченность, чел. на 100 хозяйств										Изменения, %	
	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2021 г. к 2012 г.	2021 г. к 2017 г.
Специалисты и руководители, всего	1130	1317	1310	1250	1156	1081	1086	1040	998	976	86,4	90,3
Руководители среднего звена	258	250	243	226	208	192	189	176	170	164	63,6	85,4
Агрономическая служба	63	63	61	61	58	60	59	58	52	53	84,1	88,3
Зоотехническая служба	51	56	51	48	44	42	41	39	37	34	66,7	81,0
Ветеринарная служба	75	79	77	74	70	68	70	66	62	59	78,7	86,8
Инженерно-технологическая служба	97	103	101	100	95	91	94	90	86	85	87,6	93,4
Экономическая служба	42	41	41	38	35	34	33	31	29	27	64,3	79,4
Бухгалтерская служба	226	231	217	205	187	171	171	159	149	143	63,3	83,6

Источник: составлено по данным ведомственного статистического наблюдения Минсельхоза России (форма 1К).



Источник: составлено по данным ведомственного статистического наблюдения Минсельхоза России (форма 1К).
Рисунок 2. Уровень образования руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций Российской Федерации, % от общей численности
Figure 2. The level of education of managers and specialists of agricultural organizations of the Russian Federation, % of the total number



Источник: составлено по данным ведомственного статистического наблюдения Минсельхоза России (форма 1К).
Рисунок 3. Изменение численности дипломированных руководителей и специалистов с различным уровнем образования, тыс. чел.
Figure 3. Change in the number of certified managers and specialists with different levels of education, thousand people

Оценка образовательного уровня руководителей и специалистов сельскохозяйственного производства показала разнонаправленную динамику. Так, доля специалистов без профессионального образования неуклонно снижается и в 2021 г. составила 10,2%. В то же время доля специалистов с высшим образованием стабильно растет, за последние 5 лет она возросла на 3,3% и достигла 54%. Это подтверждает заявленный нами ранее тезис о дальнейшей интеллектуализации, профессионализации и усложнении крестьянского труда.

В то же время нельзя не отметить сокращение доли специалистов со средним специальным образованием: за 10 лет — на 7,8%, за 5 лет — на 2,3% и составила 35,8% (рис. 2, 3). Здесь нам представляется наиболее вероятной роль «субъективных» факторов, а именно разрушение действующей системы начального и среднего профессионального образования, передачу ее на уровень субъектов Российской Федерации, и последующую аннигиляцию НПО как самостоятельного и важного уровня профессионального становления кадров массовых профессий.

В 2021 г. сложилась структура образовательного уровня специалистов основных служб, где наибольшая доля лиц без профессионального образования в ветеринарной (8,9%) и инженерно-технологической (7,6%) службах, больше всего специалистов с высшим образованием в экономической (82,1%) и агрономической (75,6%) службах.

Важной качественной характеристикой состава кадров является его распределение по возрасту. Возраст руководителей и специалистов сельскохозяйственного производства значительно влияет на способность воспринимать новые знания, креативно мыслить, приспосабливаться к постоянным изменениям внешней среды. Молодые специалисты обладают большей способностью к принятию оперативных решений, освоению новой техники и технологий, однако опыт работы также имеет важное значение для эффективного ведения производства. С возрастом накапливается профессиональное мастерство, которое необходимо молодым специалистам.

Проведенный нами анализ выявил тенденцию возрастания доли руководителей и специалистов пенсионного возраста. Так, если в 2001 г. удельный вес пенсионеров составлял 4,0%, то в 2021 г. — 13,0%. При этом доля молодежи до 30 лет с 2001 г. выросла лишь на 0,1% и составляет одну из самых низких за последние 20 лет — 8,9%.



Таблица 3. Численность и доля повысивших квалификацию руководителей и специалистов сельскохозяйственных организаций за период 2012-2021 гг.
Table 3. The number and proportion of managers and specialists of agricultural organizations who have improved their qualifications for the period 2012-2021

Категория работников	Ед. измерения	2012 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2021 г. к 2012 г., %	2021 г. к 2017 г., %
Работники, занимающие должности руководителей и специалистов	чел.	17829	13311	13260	14191	11456	11318	63,5	85,0
	%	5,5	4,5	4,6	5	4,1	4,0	-1,5 п.п.	-0,5 п.п.
Руководители сельскохозяйственных организаций	чел.	2278	1178	1225	1235	981	1104	48,5	93,7
	%	9	4,3	4,7	4,6	3,6	3,9	-5,1 п.п.	-0,4 п.п.
Агрономическая служба	чел.	1656	1233	991	1161	971	991	59,8	80,4
	%	10,1	7,5	6,3	7,4	6,6	6,4	-3,7 п.п.	-0,9 п.п.
Зоотехническая служба	чел.	1268	787	761	811	623	584	46,1	74,2
	%	9,1	6,9	7,1	7,7	6,0	6,0	-3,1 п.п.	-0,9 п.п.
Ветеринарная служба	чел.	1501	1015	960	967	661	771	51,4	76,0
	%	7,2	5,5	5,2	5,3	3,8	4,6	-2,6 п.п.	-0,9 п.п.
Инженерно-технологическая служба	чел.	1837	1445	1314	1437	1153	1151	62,7	79,7
	%	6,7	5,8	5,2	5,8	4,8	4,7	-2,0 п.п.	-1,1 п.п.
Экономическая служба	чел.	614	370	387	364	337	223	36,3	60,3
	%	5,7	4,0	4,3	4,3	4,2	2,8	-2,9 п.п.	-1,2 п.п.
Бухгалтерская служба	чел.	2449	1692	1771	1829	1492	1286	52,5	76,0
	%	4,1	3,6	3,9	4,2	3,6	3,1	-1,0 п.п.	-0,5 п.п.

Источник: составлено по данным ведомственного статистического наблюдения Минсельхоза России (форма 1К).

Таблица 4. Изменение численности работников и обеспеченности работниками массовых профессий в сельском хозяйстве Российской Федерации в 2012-2021 гг.
Table 4. Changes in the number of employees and the provision of workers for mass professions in agriculture of the Russian Federation in 2012-2021

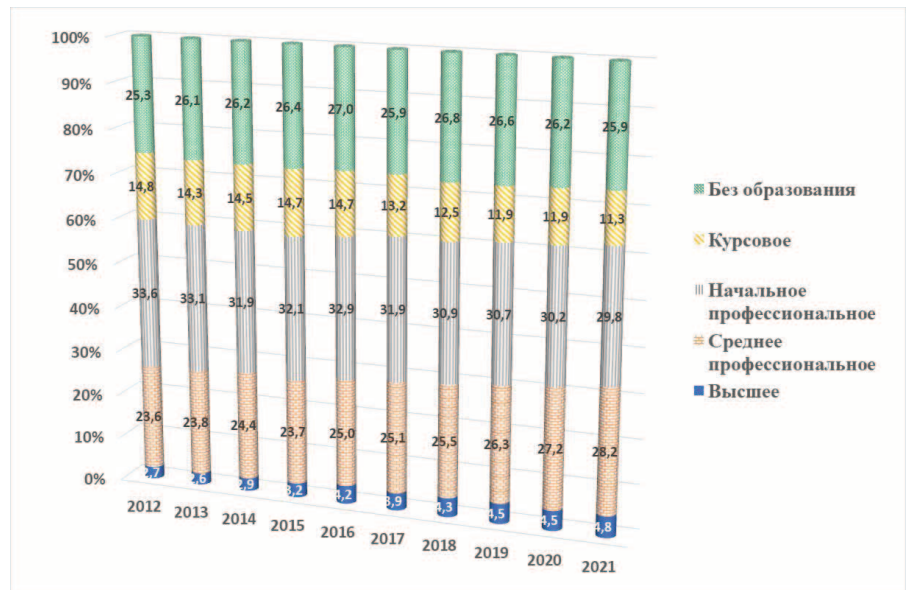
Показатели	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Фактически работает в сельском хозяйстве, тыс. чел.	1167,5	1056,1	1026,4	1032,6	990,4	938,6	896	867,4	839,6	819,8
Обеспеченность, %	89,5	94,8	95,1	94,3	92,7	94,2	93,1	93	92,2	91,7

Источник: составлено по данным ведомственного статистического наблюдения Минсельхоза России (форма 1КМП).

Сегодня для приведения кадрового потенциала руководителей и специалистов АПК в соответствие с требованиями мобилизирующейся экономики необходимы новые технологии образовательного трансфера и профессионализации кадров агродела, позволяющие быстро адаптировать новые знания, организовать образовательный процесс, соединяющий в себе образование, науку и практику, и наполнить этими знаниями и навыками уже функционирующие кадры агродела. Решающую роль в этом может и должна сыграть целостная система дополнительного профессионального образования.

Преимущества дополнительного профессионального образования заключаются сегодня, на наш взгляд, в следующем:

- возможность быстрого обновления профессиональных компетенций, прежде всего управленческих кадров АПК;
- организация ускоренного трансфера новых знаний для импортозамещения, популяризация отечественных достижений науки, техники, технологий;
- гибкие (модульные), в том числе индивидуальные, образовательные траектории освоения новых компетенций под запрос слушателей и по заказу организаций АПК, что позволит осуществлять персонализированную целевую подготовку кадров;
- возможность оперативного привлечения к образовательному процессу практиков, представителей бизнеса, науки, государственного управления без излишней регламентации;
- возможность ведения образовательной деятельности по всей территории страны, развитие сетевого образовательного партнерства, не привязываясь к локализации образовательного учреждения;



Источник: составлено по данным ведомственного статистического наблюдения Минсельхоза России (форма 1КМП).

Рисунок 4. Уровень образования работников массовых профессий в сельскохозяйственных организациях Российской Федерации

Figure 4. The level of education of workers of mass professions in agricultural organizations of the Russian Federation

– более низкая стоимость обучения из-за относительно небольшого в системе ДПО имущественного комплекса и административно-управленческого персонала.

В то же время, как показали исследования, до последнего времени наблюдается тенденция снижения доли руководителей и специалистов, повышающих свою квалификацию. Так, в 2021 г. из числа руководителей и специалистов

сельскохозяйственных организаций всего 11,3 тыс. человек прошли курсы повышения квалификации, что составляет 4,0% от их общей численности. При условии прохождения данных курсов 1 раз в 5 лет эта цифра должна быть в 5 раз больше. Индикаторами ведомственной целевой программы «Научно-техническое обеспечение развития отраслей агропромышленного комплекса» являются в 2021 г. 7%, к 2025 г. — 20%.



Среди руководителей лишь 3,6% обучались на курсах повышения квалификации. К тому же этот показатель имеет тенденцию снижения, в 2012 г. он составлял 9%, такая же тенденция сохраняется и по специалистам основных служб. В 2021 г. более активно повышали квалификацию специалисты зоотехнической (6,0%), агрономической (6,4%), инженерно-технологической (4,7%) служб. Однако этот показатель достаточно низкий и требует внимания, как со стороны руководства сельскохозяйственных организаций, так и со стороны образовательных учреждений, которые призваны активизироваться в привлечении специалистов на курсы повышения квалификации (табл. 3).

Весьма актуальной задачей является исследование кадровой обеспеченности организаций АПК рабочими кадрами. Как показывает анализ, в течение последних 10 лет сложилась

тенденция к уменьшению численности работников массовых профессий в АПК — сокращение составило 29,8%. Снижение численности работников массовых профессий происходит не только под влиянием социально-экономических факторов, но и за счет модернизации производства, роста энерговооруженности труда (табл. 4).

Подготовка квалифицированных рабочих кадров является неотъемлемой частью сферы образования и одним из важных компонентов обеспечения устойчивого и эффективного развития человеческого капитала и социально-экономического развития Российской Федерации в целом. Как показали исследования образовательного уровня рабочих кадров в сельском хозяйстве, меняется структура их состава (рис. 4). Так, с 2012 г. увеличилась доля работников со средним профессиональным образованием

с 23,6% до 28,2% в 2021 г. По высшему образованию также доля выросла до 4,8%. Сократилась доля получающих курсовое образование с 14,8% в 2012 г. до 11,3% в 2021 г. Удельный вес работников, не имеющих профессионального образования, к сожалению, остался на уровне 25,9%.

По мнению ряда ученых и специалистов, в ближайшем будущем возрастет спрос на работников, обладающих не только компетенциями в области сельскохозяйственного производства, но и знаниями, необходимыми для работы с цифровыми устройствами и роботизированными системами. Это, в свою очередь, создает острую потребность в формировании и постоянном обновлении данных компетенций у существующих и потенциальных работников отрасли.

Такое существенное изменение нельзя трактовать однозначно положительно, поскольку оно связано как с возросшими профессиональными и образовательными требованиями агробизнеса, так и с существенным сокращением сфер реализации социально-профессионального потенциала в большинстве сельских территорий.

Дополнительным критерием оценки рабочих кадров выступает качественный признак — квалификация. За исследуемый период доля работников АПК с первым уровнем классности снизилась на 2,7%, со вторым — на 2,9%. В общей совокупности работников АПК, имеющих классность, водители и механизаторы составляют 75,4%.

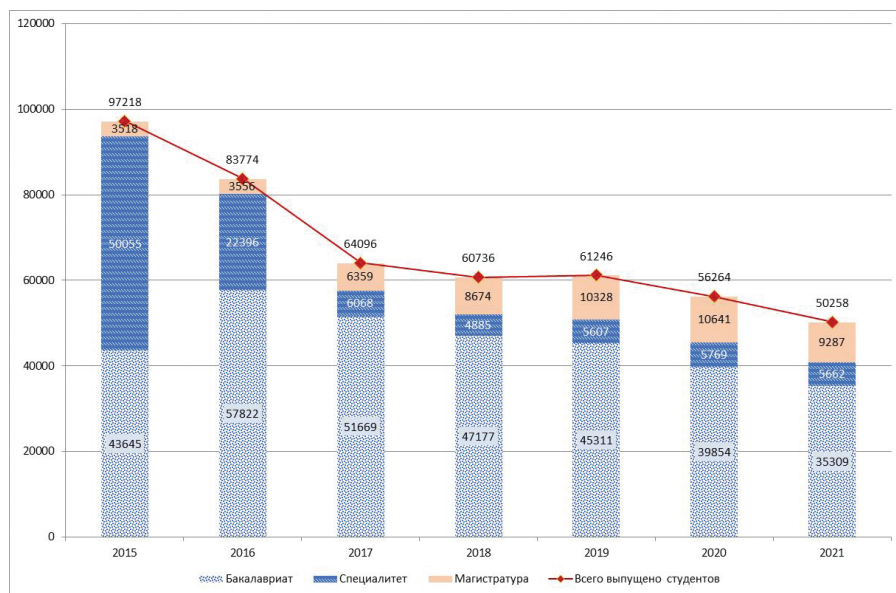
Важнейшим инструментом построения аграрной экономики нового уровня является система профессионального образования, способная эффективно функционировать в условиях постиндустриального общества и экономики знаний. В качестве сдерживающего фактора формирования полноценной аграрной экономики можно отметить хронические недостатки в информационном, научном и кадровом обеспечении АПК и его отраслей.

Миссия современного аграрного образования — в тесном сочетании активной практической подготовки на производстве и теоретического обучения в образовательных учреждениях.

Анализ текущего состояния организационных изменений в сфере аграрного образования показывает, что профильные отраслевые вузы являются основным источником подготовки специалистов с высшим образованием (ВО) для агропромышленного комплекса региона и сопредельных территорий (макрорегиона), вклад которых в среднем составляет около 90% от общего объема подготовки кадров для АПК.

До последнего времени в ведении Минсельхоза России находилось 54 вуза и 21 организация ДПО. Распоряжением Правительства Российской Федерации № 1777-р от 30 июня 2022 г. из Минсельхоза России в систему Минобрнауки России были переданы 11 вузов. На настоящий момент сложно судить о том, как скажется такая перестройка системы высшего аграрного образования на дальнейшем развитии кадрового потенциала сельского хозяйства как базового фактора обеспечения продовольственной безопасности страны, полагаем, что это должно стать предметом отдельного исследования.

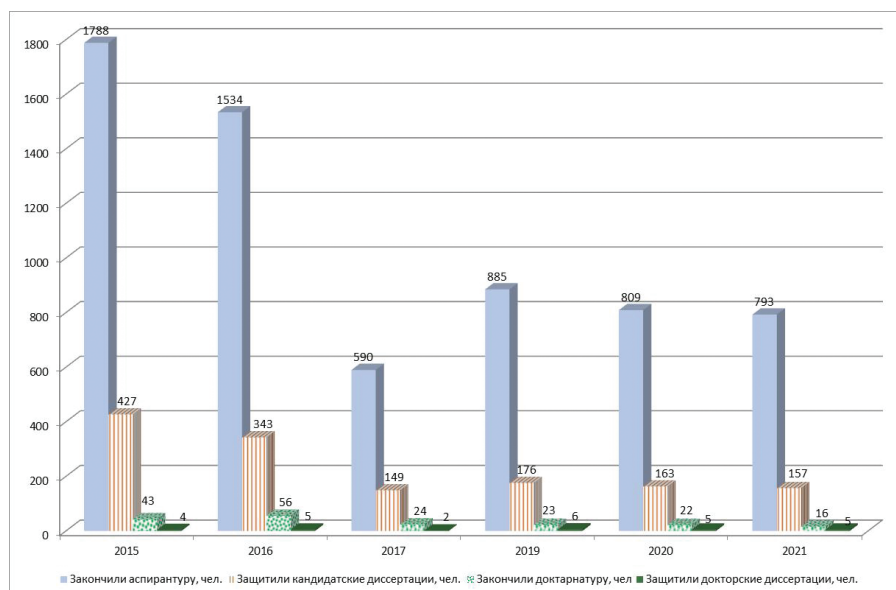
Итак, по состоянию на начало 2022 г. в вузах Минсельхоза России был сосредоточен значительный научно-педагогический потенциал,



Источник: составлено по данным статистического наблюдения (форма ВПО-1).

Рисунок 5. Численность подготовленных молодых специалистов в аграрных вузах за период 2015-2021 гг., чел.

Figure 5. The number of trained young specialists in agricultural universities for the period 2015-2021, people



Источник: составлено по данным статистического наблюдения (форма ВПО-1).

Рисунок 6. Численность закончивших аспирантуру и докторантуру аграрных вузов, чел.

Figure 6. The number of graduates of postgraduate and doctoral studies of agricultural universities, people



численность научно-педагогических работников составила 33808 человек, 82,6% из них имели ученую степень или ученое звание, в том числе докторов наук — 18,6%, кандидатов наук — 64%.

В 2021 г. по системе вузов Минсельхоза России было подготовлено 35309 бакалавров, что на 31,7% меньше, чем в 2017 г. (рис. 5). Количество выпущенных магистров, напротив, возросло на 46%. Численность молодых специалистов, освоивших специалитет, уменьшилось за 5-летний период на 6,7% и составила 5662 человека.

Для проблематики статьи важен анализ распределения выпускников аграрных вузов, подведомственных Минсельхозу России, по укрупненным группам специальностей. Так, в 2021 г. наибольшую долю составило направление «38.00.00 — Экономика и управление» — 18,6%, при этом по сравнению с 2019 г. она уменьшилась на 5,8 п.п., несмотря на то, что экономисты востребованы в различных сферах производства и управления, для сельскохозяйственного производства нужны экономисты особой формации, знающие его специфику, тонкости аграрных технологий. Поэтому сохранение этого направления в аграрных вузах является объективно необходимым. Значительную долю составило направление «35.03.06 — Агроинженерия» — 16,2%, «36.03.01 — Ветеринарно-санитарная экспертиза» — 10,2%, а также группа агрономических направлений — 10%. Несмотря на острую потребность в агроинженерах, к сожалению, их количество и доля среди выпускников уменьшается.

Модернизация производства, направленная на ускоренное импортозамещение в базовых отраслях АПК, потребует значительного количества инженеров, селекционеров, зоотехников, специалистов в области агрохимии и агропочвоведения, мелиорации, обладающих необходимыми компетенциями, способных осваивать отечественные технологии агропроизводства, в том числе с использованием цифровых платформ и искусственного интеллекта.

Численность аспирантов и докторантов, обучаемых в вузах Минсельхоза России по состоянию на начало 2022 г., к сожалению сокращается (рис. 6), по сравнению с 2015 г. выпуск уменьшился в 2,3 раза, при этом количество защищенных диссертаций сократилось в 2,7 раза. Доля выпускников, в этом же году защитивших кандидатские диссертации, колеблется от 19 до 25%.

Численность докторантов также уменьшилась в 2,7 раза, однако их количество изменилось незначительно, при этом доля защищенных докторских диссертаций выросла с 9,3 до 31,3%, хотя относительные цифры вовсе не свидетельствуют о положительной динамике. Здесь основополагающую роль сыграла фактическая девальвация докторантуры как института формирования кадров высочайшей квалификации, а также необоснованно навязанные «библиометрические» критерии оценки докторских диссертаций, в том числе связанные с массивизацией публикаций в иностранных изданиях, что применительно к сельскохозяйственным наукам не только мало приемлемо, но и концептуально ложно.

В то же время проведенная в 2020 г. ФГБОУ ДПО РАКО АПК группировка регионов по числу подготовленных специалистов (табл. 5) наглядно показывает явное несовпадение отчетности учреждений образования (ФИС, ФРДО) и данных, представляемых органами управления АПК

субъектов Российской Федерации (ведомственная статистическая отчетность Минсельхоза России), что говорит о крайне слабой координации работы на региональном уровне по кадровому обеспечению АПК.

Существенно дополняет картину проведенный анализ сводных данных по дефициту кадров АПК на основании оперативной информации, представленной органами управления АПК субъектов Российской Федерации на 17 октября 2022 г. (табл. 6). Анализ показал, что всего недостаток составил 89117 человек, в том числе

22987 — руководители и специалисты (из них 16367 — в сельском хозяйстве, 6620 — в пищевой промышленности), 66130 — работники массовых профессий (из них 43028 — в сельском хозяйстве, 2649 — в рыболовстве, 223 — в лесоводстве, 20230 — в пищевой промышленности). Наибольший дефицит наблюдается в Центральном (30232 человека), Приволжском (16279), Сибирском (10928) федеральных округах. Из новых субъектов Российской Федерации отмечается значительный недостаток в Донецкой Народной Республике (2070 человек).

Таблица 5. Группировка субъектов Российской Федерации по числу подготовленных молодых специалистов по всем формам обучения в 2020 г.
Table 5. Grouping of the subjects of the Russian Federation by the number of trained young specialists in all forms of education in 2020

Группы	Субъекты Российской Федерации
более 3 001 человек	7 субъектов: Краснодарский край, Смоленская область, Воронежская область, Орловская область, Красноярский край, Ростовская область, Московская область.
от 2 001 до 3 000 человек	7 субъектов: Белгородская область, Саратовская область, Ленинградская область, Брянская область, Пермский край, Тамбовская область, Рязанская область.
от 1 001 до 2 000 человек	19 субъектов: Республика Татарстан, Иркутская область, Кировская область, Новосибирская область, Курская область, Алтайский край, Оренбургская область, Республика Башкортостан, Республика Северная Осетия-Алания, Кемеровская область, Самарская область, Тюменская область, Республика Саха (Якутия), Республика Крым, Ульяновская область, Республика Бурятия, Амурская область, Ярославская область, Республика Мордовия.
до 1 000 человек	42 субъекта: Калужская область, Тверская область, Костромская область, Курганская область, Псковская область, Астраханская область, Свердловская область, Чеченская Республика, Пензенская область, Чувашская Республика, Кабардино-Балкарская Республика, Томская область, Липецкая область, Калининградская область, Новгородская область, Омская область, Тульская область, Республика Коми, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Хакасия, Ивановская область, Еврейская автономная область, Забайкальский край, Ямало-Ненецкий автономный округ, Республика Марий-Эл, Вологодская область, Владимирская область, Волгоградская область, Республика Ингушетия, Челябинская область, Ставропольский край, Нижегородская область, Республика Дагестан, Магаданская область, Республика Алтай, Чукотский автономный округ, г. Севастополь, Архангельская область, Республика Калмыкия, Приморский край, Республика Карелия, Сахалинская область.
0 человек	10 субъектов: г. Санкт-Петербург, Мурманская область, Ненецкий автономный округ, г. Москва, Удмуртская Республика, Республика Адыгея, Ханты-Мансийский автономный округ, Республика Тыва, Камчатский край, Хабаровский край.

Источник: составлено на основе данных формы № 1-КМС (сводная).

Таблица 6. Сравнительный анализ оперативного дефицита кадров АПК и возможностей учреждений аграрного профессионального образования
Table 6. Comparative analysis of the operational shortage of agricultural personnel and the capabilities of agricultural vocational education institutions

Укрупненные группы должностей	Российская Федерация		
	Дефицит*	Подготовлено**	Доля от дефицита, %
Общий дефицит работников организаций АПК, чел.	89117	18816	21,1
В том числе:			
руководителей и специалистов	22987	12470	54,2
рабочих	66130	6346	9,6
Дефицит руководителей и специалистов в сельскохозяйственных организациях	16367	11274	68,9
Дефицит рабочих кадров в сельскохозяйственных организациях	43028	5101	11,9
Дефицит руководителей и специалистов в организациях пищевой промышленности	6620	1196	18,1
Дефицит рабочих кадров в организациях пищевой промышленности	20230	1072	5,3
Дефицит рабочих кадров в организациях рыболовства и рыболовства	2649	41	1,5
Дефицит рабочих кадров в организациях лесоводства и лесозаготовки	223	132	59,2

Источник: *составлено по данным оперативной отчетности органов управления АПК субъектов Федерации на 17.10.2022 г.;

**составлено по данным оперативной отчетности образовательных учреждений, подведомственных Минсельхозу России (высшее и дополнительное профобразование), на 17.10.2022 г. (по программам среднего профессионального образования, профпереподготовки и профобучения).



Среди основных служб в сельскохозяйственных организациях (по оперативным данным органов управления АПК в регионах) наибольшая потребность наблюдается в ветеринарах — 2605, агрономах — 2068, инженерно-технических работниках — 1775 человек. В организациях пищевой промышленности не хватает инженеров по техническому обслуживанию и ремонту автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания — 831 человек, энергетиков и электриков — 876 человек и других специалистов.

Анализ информации по рабочим кадрам показал основной дефицит в растениеводстве — 19554 человека, в том числе 11971 — трактористы-машинисты; в животноводстве — 12242 рабочих, в том числе операторы машинного доения — 3633, операторы животноводческих комплексов по выращиванию (в том числе племенному) и откорму — 3325 человек. В пищевой промышленности не обеспечены рабочие места в организациях по переработке и консервированию мяса и мясной пищевой продукции — 5883, по производству хлебо-булочных и мучных кондитерских изделий — 4469, по производству молочной продукции — 2433 человек и др.

Сравнительный анализ дефицита кадров в разрезе субъектов Российской Федерации и количества подготовленных в учреждениях высшего и дополнительного профессионального образования, подведомственных Минсельхозу России, по программам среднего профессионального образования, профпереподготовки и подготовки кадров по рабочим профессиям (следует учитывать, что взяты для анализа т.н. «короткие» программы, позволяющие оперативно покрывать возникающий дефицит), показал, что через реализацию данных программ система сможет покрыть только 54,2% дефицита руководителей и специалистов, 9,6% дефицита по рабочим профессиям.

Несколько лучше обстоят дела по подготовке кадров для обеспечения требуемых рабочих мест в сельскохозяйственных организациях (68,9% по руководителям и специалистам, 11,2% — по рабочим профессиям), сложнее ситуация в организациях пищевой промышленности (18,1% — по руководителям и специалистам, 5,3% — по рабочим профессиям).

Симптоматично, что система агрообразования не обеспечивает по программам среднего профессионального образования и профпереподготовки заявленную потребность по зоотехническим (7,6%), агрономическим (27,3%), инженерно-техническим (63,4%) специальностям.

Проведенный анализ еще раз подтверждает несбалансированность направлений подготовки специалистов и рабочих профессий и их потребности в разрезе регионов и федеральных округов, отсутствие системной координации работы по кадровому обеспечению, в том числе со стороны органов управления АПК субъектов Российской Федерации и учреждений высшего и дополнительного профессионального образования системы Минсельхоза России.

Выводы. С целью формирования качественного кадрового потенциала для устойчивого развития сельскохозяйственного производства и сельских территорий, способного обеспечить продовольственную безопасность страны, сопряженную с существенными рисками и угрозами, обусловленными внешним воздействием недружественных стран, необходимо

осуществление комплекса организационных, правовых и экономических мер.

Построение действенной системы кадрового обеспечения АПК является комплексной задачей, которая должна решаться с помощью эффективного механизма государственного регулирования. Сегодня требуется разработка, принятие и реализация долгосрочных программ кадрового обеспечения сельского хозяйства на всех уровнях управления агропромышленным комплексом, совершенствование нормативной и правовой базы государственной поддержки и развития кадрового потенциала, включая региональное законодательство, отработка механизмов частно-государственного партнерства при решении задач по управлению кадровым обеспечением сельских территорий. Требуется формирование единой межведомственной системы управления подготовкой и профессионализацией агрокадров и формирования кадрового потенциала АПК.

Необходимо создание системы мониторинга трудовых ресурсов, кадрового обеспечения и подбора кадров с привлечением современных информационных технологий. Для этого требуется создание мониторинговых центров как на федеральном уровне, так и на уровне субъектов Российской Федерации, используя для этого базу образовательных учреждений высшего и дополнительного профессионального образования. Отдельная задача — формирование эффективной системы прогнозирования потребностей в агрокадрах с привязкой ее основных параметров к приоритетам развития АПК страны, программам социально-экономического развития субъектов Российской Федерации и прогнозу контрольных цифр приема в учреждения СПО и ВО аграрного профиля (в организациях любой ведомственной принадлежности).

С целью привлечения кадров для работы в сельской местности необходимо, прежде всего, создание благоприятных и безопасных условий труда и быта сельских жителей за счет улучшения социально-экономических условий на селе и осуществление мероприятий по развитию социальной сферы и инфраструктуры.

По ряду направлений подготовки 4-летний срок бакалавриата оказался недостаточным для формирования знаний, умений и компетенций выпускника аграрного профиля. Именно поэтому в агрообразовании после перехода на двухуровневую систему «Бакалавриат и магистратура» не только сохранили специалитет на некоторых направлениях, но и постепенно расширили список таких направлений. В магистерских программах, как правило, не получилось сделать углубленную подготовку должного уровня, потому что часто они открывались там, где не было ни кадровой, ни методологической, ни учебно-лабораторной базы. Кроме того, из-за того, что большинство магистрантов работают во время учебы, магистратура стала фактически вечерней и поэтому не могла обеспечить качество. Еще одна проблема Болонской системы — отсутствие привязки профиля магистратуры к профилю бакалавриата. Все это требует решительных мер по восстановлению и расширению программ специалитета в высшем образовании, особенно по традиционным для сельского хозяйства и АПК в целом направлениям подготовки.

Необходимы комплексные мероприятия по закреплению квалифицированных кадров через

практическую реализацию законодательства, устанавливающего льготы и гарантии, расширению приема на условиях целевой подготовки специалистов и оптимизации сроков адаптации молодых специалистов на производстве.

Следует всемерно поддерживать инициативы по ранней профессионализации школьников в АПК, подобно программе «АгробизнесСтарт», разработанной и реализованной Федеральным центром дополнительного образования и организации отдыха и оздоровления детей совместно с Российской академией кадрового обеспечения АПК (приняло участие 300 команд из 29 субъектов Федерации) в 2022 г. С целью совершенствования довузовской подготовки и профориентационной деятельности на основе сотрудничества аграрных вузов с сельскими школами целесообразно создание ученических производственных бригад, школьных лесничеств, профильных сельскохозяйственных классов (агроклассы), где с учащимися занимаются преподаватели вузов. Данные мероприятия позволят принимать в вузы молодежь, более подготовленную к обучению по программам высшего профессионального образования аграрного профиля, что положительно скажется на качестве подготовки специалистов для АПК.

Оптимизации структуры подготовки специалистов в новых условиях экономических, социальных и политических вызовов может послужить создание единых образовательных комплексов, включающих профессионально-техническое (рабочие кадры), среднее специальное, высшее, последипломное образование. Стратегической задачей таких комплексов будет являться формирование системы непрерывного образования, осуществляющей ступенчатую подготовку специалистов. Главным преимуществом единого образовательного центра будет концентрация ресурсов, скоординированность и преемственность учебных программ, большая привязка содержания образования к реальным потребностям рынка труда, образовательному трансферу новых достижений отечественной науки и практики в условиях ускоренного импортозамещения.

Для объединения усилий в получении и практической реализации фундаментальных, поисковых, прикладных исследований и НИ-ОКР, а также трансляции полученных знаний и их коммерциализации в АПК для российской экономики и социальной сферы, необходимы формирования, объединяющие научные, образовательные, внедренческие организации и сельскохозяйственных товаропроизводителей и бизнес. Удачным примером здесь являются комплексные научно-технические проекты, реализуемые в рамках Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2030 годы.

С учетом внешних вызовов и необходимости ускоренной профессионализации кадров под задачи продовольственного и технологического суверенитета, создание новых высокотехнологичных рабочих мест, внедрение новых компетенций требуется существенная переориентация отраслевой системы ДПО, особенно в части существенного расширения программ профессиональной переподготовки и профессионального обучения. Это потребует изменения параметров формирования государственного задания, лицензирования новых уровней, развития форм сетевого обучения (для совместного использования МТБ и кадров). По нашему



мнению, назрела необходимость в создании единого координационного центра для аграрных учреждений дополнительного профессионального образования, который мог бы оказывать содействие учредителю в выработке единого подхода к реализации дополнительных государственных профессиональных программ в АПК, максимально отвечающего запросам агробизнеса и государственного сектора АПК в современных условиях

При этом следует пересмотреть программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки профессорско-педагогических кадров, которые должны быть тесно связаны с основными трансформациями в АПК и совершенствованием базовых компетенций экономики импортозамещения, в то же время ориентироваться на перспективы технической и технологической модернизации на основе новейших научных отечественных достижений. Следует обратить внимание на формирование у профессорско-преподавательского состава компетенций, направленных на укрепление духовных потенциалов российского общества, традиционных ценностей в системе мировоззрения, гражданской позиции обучающихся, овладение методологией цивилизационного подхода к осмыслению общественных процессов, общероссийской цивилизационной идентичности.

Список источников

1. Алтухов А.И., Долгушкин Н.К., Папцов А.Г. и др. Продовольственная безопасность России: современные угрозы и вызовы. М.: ООО «Сам Полиграфист», 2021. 304 с.
2. Алтухов А.И., Папцов А.Г., Винничек Л.Б. и др. Развитие сельского хозяйства геостратегических территорий России. М.: ООО «Научный консультант», 2022. 300 с.
3. Бондаренко Л.В., Новиков В.Г., Яковлева О.А. Демографическая и трудовые ресурсы база развития аграрного сектора и сельских территорий России // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2021. № 7. С. 67-82.
4. Бобков В.Н., Долгушкин Н.К., Одинцова Е.В. Особенности уровня жизни городских и сельских социально-демографических групп // АПК: экономика, управление. 2022. № 5. С. 70-82.
5. Долгушкин Н.К. Развитие сельских территорий Российской Федерации должно стать важнейшим приоритетом // Представительная власть — XXI век: законодательство, комментарии, проблемы. 2021. № 1-2. С. 1-4.
6. Долгушкин Н.К. Научный кадровый потенциал страны: проблемы и пути их решения // Представительная власть — XXI век: законодательство, комментарии, проблемы. 2020. № 5-6. С. 11-16.
7. Долгушкин Н.К. Кадровый потенциал агропромышленного комплекса: проблемы формирования и пути решения // Экономика сельского хозяйства России. 2017. № 9. С. 37-43.

Информация об авторах:

Долгушкин Николай Кузьмич, академик РАН, доктор экономических наук, профессор, вице-президент Российской академии наук, v.g.novikov@bk.ru

Новиков Владимир Геннадьевич, член-корреспондент РАН, доктор экономических наук, профессор, ректор Российской академии кадрового обеспечения агропромышленного комплекса, v.g.novikov@bk.ru

Information about the authors:

Nikolay K. Dolgushkin, academician of the Russian Academy of Sciences, doctor of economic sciences, professor, vice-president of the Russian Academy of Sciences, v.g.novikov@bk.ru

Vladimir G. Novikov, corresponding member of the Russian Academy of Sciences, doctor of economic sciences, professor, rector of the Russian Academy of Personnel Support for the Agro-Industrial Complex, v.g.novikov@bk.ru

8. Долгушкин Н.К., Новиков В.Г. Воспроизводство трудового потенциала российского села: проблемность исследования, противоречия и перспективы развития // Агропродовольственная политика России. 2017. № 9. С. 2-10.

9. Медведев А.В., Шайтан Б.И. Инновационное профессиональное образование как инструмент эффективного использования кадрового потенциала сельских территорий // Международный журнал экспериментального образования. 2018. № 3. С. 17-21.

10. Новиков В.Г. Стратегические инструменты научно-технологического обеспечения социального развития сельских территорий и агросферы России // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2019. № 12. С. 17-25.

11. Папцов А.Г., Бондаренко Л.В. Продовольственная безопасность в России: развитие продуктового ретейла в городе и на селе // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2022. № 4. С. 2-12.

12. Семенова Е.И., Новиков В.Г. Мигранты постсоветского пространства как ресурс российского сельского рынка труда // Нормирование и оплата труда в сельском хозяйстве. 2022. № 1. С. 12-21.

13. Харитонов Н.М., Папцов А.Г., Новиков В.Г. и др. Проблемы и перспективы социально-экономического развития сельских территорий: региональный аспект. М.: ООО «Агентство МИГ Диджитал», 2021. 320 с.

14. Шайтан Б.И., Новиков В.Г. и др. Дополнительное профессиональное образование специалистов АПК и сельских территорий: проблемы, направления диверсификации. М.: РАКО АПК, 2021. 619 с.

References

1. Altukhov, A.I., Dolgushkin, N.K., Paptsov, A.G. i dr. (2021). *Prodovol'stvennaya bezopasnost' Rossii: sovremennye ugrozy i vyzovy* [Food security of Russia: modern threats and challenges]. Moscow, LLC "Sam Polygraphist", 304 p.
2. Altukhov, A.I., Paptsov, A.G., Vinnichik, L.B. i dr. (2022). *Razvitie sel'skogo khozyaistva geostrategicheskikh territorii Rossii* [Development of agriculture of geostrategic territories of Russia]. Moscow, LLC "Scientific Consultant", 300 p.
3. Bondarenko, L.V., Novikov, V.G., Yakovleva, O.A. (2021). *Demograficheskaya i trudoresursnaya baza razvitiya agrarnogo sektora i sel'skikh territorii Rossii* [Demographic and labor resource base for the development of the agricultural sector and rural territories of Russia]. *Ehkonomika, trud, upravlenie v sel'skom khozyaistve* [Economy, labor, management in agriculture], no. 7, pp. 67-82.
4. Bobkov, V.N., Dolgushkin, N.K., Odintsova, E.V. (2022). *Osobennosti urovnya zhizni gorodskikh i sel'skikh sotsial'no-demograficheskikh grupp* [Features of the standard of living of urban and rural socio-demographic groups]. *APK: ehkonomika, upravlenie* [AIC: economy, management], no. 5, pp. 70-82.
5. Dolgushkin, N.K. (2021). *Razvitie sel'skikh territorii Rossiiskoi Federatsii dolzhno stat' vazhneishim prioritetom* [Development of rural territories of the Russian Federation should become the most important priority]. *Predstavitel'naya vlast' — XXI vek: zakonodatel'stvo, kommentarii, problemy* [Representative power — XXI century: legislation, commentary, problems], no. 1-2, pp. 1-4.
6. Dolgushkin, N.K. (2020). *Nauchnyi kadrovyy potentsial strany: problemy i puti ikh resheniya* [Scientific personnel potential of the country: problems and ways to solve them]. *Predstavitel'naya vlast' — XXI vek: zakonodatel'stvo, kommentarii, problemy* [Representative power — XXI century: legislation, commentary, problems], no. 5-6, pp. 11-16.
7. Dolgushkin, N.K. (2017). *Kadrovyy potentsial agropromyshlennogo kompleksa: problemy formirovaniya i puti resheniya* [Personnel potential of the agro-industrial complex: problems of formation and solutions]. *Ehkonomika sel'skogo khozyaistva Rossii* [Economics of agriculture of Russia], no. 9, pp. 37-43.
8. Dolgushkin, N.K., Novikov, V.G. (2017). *Vosproizvodstvo trudovogo potentsiala rossiiskogo sela: problemnost' issledovaniya, protivorechiya i perspektivy razvitiya* [Reproduction of the labor potential of the Russian village: problematic research, contradictions and prospects for development]. *Agroprodovol'stvennaya politika Rossii* [Agro-food policy in Russia], no. 9, pp. 2-10.
9. Medvedev, A.V., Shaitan, B.I. (2018). *Innovatsionnoe professional'noe obrazovanie kak instrument effektivnogo ispol'zovaniya kadrovogo potentsiala sel'skikh territorii* [Innovative vocational education as a tool for the effective use of the human potential of rural territories]. *Mezhdunarodnyi zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya* [International journal of experimental education], no. 3, pp. 17-21.
10. Novikov, V.G. (2019). *Strategicheskie instrumenty nauchno-tehnologicheskogo obespecheniya sotsial'nogo razvitiya sel'skikh territorii i agrosfery Rossii* [Strategic instruments of scientific and technological support for the social development of rural territories and the agricultural sphere of Russia]. *Ehkonomika, trud, upravlenie v sel'skom khozyaistve* [Economy, labor, management in agriculture], no. 12, pp. 17-25.
11. Paptsov, A.G., Bondarenko, L.V. (2022). *Prodovol'stvennaya bezopasnost' v Rossii: razvitie produktovogo reiteila v gorode i na sele* [Food security in Russia: the development of grocery retail in the city and in the countryside]. *Ehkonomika sel'skokhozyaistvennykh i pererabatyvayushchikh predpriyatii* [Economy of agricultural and processing enterprises], no. 4, pp. 2-12.
12. Semenova, E.I., Novikov, V.G. (2022). *Migranty post-sovetskogo prostranstva kak resurs rossiiskogo sel'skogo rynka truda* [Migrants of the post-Soviet space as a resource of the Russian rural labor market]. *Normirovanie i oplata truda v sel'skom khozyaistve* [Rationing and remuneration of labor in agriculture], no. 1, pp. 12-21.
13. Haritonov, N.M., Paptsov, A.G., Novikov, V.G. i dr. (2021). *Problemy i perspektivy sotsial'no-ehkonomicheskogo razvitiya sel'skikh territorii: regional'nyi aspekt* [Problems and prospects of socio-economic development of rural territories: a regional aspect]. Moscow, MIG Digital Agency LLC, 320 p.
14. Shaitan, B.I., Novikov, V.G. i dr. (2021). *Dopolnitel'noe professional'noe obrazovanie spetsialistov APK i sel'skikh territorii: problemy, napravleniya diversifikatsii* [Additional professional education of specialists of agro-industrial complex and rural territories: problems, directions of diversification]. Moscow, RAKO agro-industrial complex, 619 p.

