

Учредитель и издатель:

ФГБОУ ВО «Марийский  
государственный университет»,  
424000, Россия,  
Республика Марий Эл,  
г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, 1

Зарегистрирован  
Федеральной службой  
по надзору в сфере связи,  
информационных технологий  
и массовых коммуникаций  
(свидетельство о регистрации  
ПИ № ФС 77-75884 от 30.05.2019 г.)

Подписной индекс в каталоге  
«Газеты. Журналы»  
ОАО «Агентство «Роспечать» 80820  
Тел.: (8362) 68-79-97 (1565)

Адрес редакции:

424002, Россия, Республика  
Марий Эл, г. Йошкар-Ола,  
ул. Кремлевская, 44, переход, к. 303  
e-mail: [vestnik.margu@mail.ru](mailto:vestnik.margu@mail.ru)  
<http://vestnik.marsu.ru>

Территория распространения:  
Российская Федерация,  
зарубежные страны

Оригинал-макет подготовлен к печати  
в редакции научных журналов  
ФГБОУ ВО «Марийский государственный  
университет». 424002, г. Йошкар-Ола,  
ул. Кремлевская, 44, переход, к. 303  
и отпечатан в типографии «Принтекс».  
424000, г. Йошкар-Ола, бул. Победы, 14  
Тем. план 2020 г. № 50.  
Подписано в печать 17.07.2020 г.  
Дата выхода в свет 17.07.2020 г.  
Формат 60×84/8. Усл. печ. л. 16,28.  
Уч.-изд. л. 11,84. Тираж 500.  
Цена свободная.

Литературный редактор  
*О. С. Крылова, Е. А. Бухвалова*

Перевод  
*Е. А. Бухвалова*

Компьютерная верстка  
*С. А. Окишева*

Дизайн обложки  
*И. В. Шишкарева*

© ФГБОУ ВО «Марийский  
государственный университет», 2020



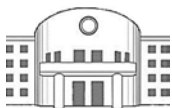
# ВЕСТНИК

## МАРИЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

### Серия «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ»

*Научный журнал*

DOI: 10.30914/2411-9687



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ .....</b>	<b>131</b>
<i>В. Д. Абашев, Ф. А. Попов, Е. Н. Носкова, Е. В. Светлакова</i> Эффективность минеральных удобрений при возделывании различных сортов озимой ржи .....	131
<i>Г. А. Баталова, Е. М. Лисицын, Е. Н. Вологжанина, Г. П. Журавлева</i> Изменение параметров фотосинтетического аппарата и продуктивности пленчатого овса при использовании жидкого минерального удобрения .....	137
<i>А. Н. Бондаренко, О. В. Костыренко, Е. Н. Петров, Д. В. Черник</i> Способ возделывания различных гибридов и сортов белокочанной капусты в условиях орошения Астраханской области .....	147
<i>А. Х. Волков, Э. К. Папуниди, С. Ю. Смоленцев</i> Ветеринарно-санитарная оценка мяса птицы при использовании диарина МЗ .....	154
<i>А. И. Волков, Л. Н. Прохорова, М. В. Сивандаев</i> Передовой опыт десикации посевов кукурузы .....	162
<i>В. А. Еремин</i> Агробиологическое сортоизучение кунжута в условиях севера Астраханской области .....	168
<i>А. Н. Кузьминых, И. Я. Долгушева</i> Влияние стимуляторов роста на урожайность и качество зерна яровой пшеницы .....	175
<i>А. С. Лыжин, Н. Н. Савельева</i> Маркер-опосредованный скрининг устойчивых к мучнистой росе (ген <i>PL-1</i> ) генотипов яблони .....	180
<i>А. З. Мухарлямова</i> Определение уровня афлатоксина В <sub>1</sub> и витамина А при афлатоксикозе кроликов .....	187
<i>А. А. Садовина, О. Г. Марьяна-Чермных</i> Влияние биологических препаратов на семенную инфекцию и посевные качества томата .....	193
<i>А. П. Софронов, С. В. Фирсова, А. А. Русинов</i> Сортоизучение сливы домашней ( <i>Prunus domestica</i> L.) в Федеральном аграрном научном центре Северо-Востока имени Н. В. Рудницкого .....	198
<i>Е. Ю. Тарасова, Л. Е. Матросова, С. А. Танасева, Р. М. Потехина</i> Изучение цитотоксического действия препарата на основе ионизированного серебра .....	206
<i>Н. В. Тютюма, А. Н. Бондаренко, Л. В. Богосорьянская</i> Оценка адаптивности кабачков в условиях аридной зоны северо-западного Прикаспия .....	214
<i>В. А. Федорова</i> Оценка экологической пластичности сортов озимой ржи в аридной зоне севера Астраханской области .....	223
<i>И. Н. Штыров</i> Мониторинг Т-2 токсина на территории Республики Татарстан в 2019 году .....	229
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>235</b>
<i>А. Л. Куленцан, Н. А. Марчук</i> Тенденции развития розничной торговли пищевыми продуктами .....	235
<i>А. А. Угрюмова, Л. Е. Паутова, Л. М. Тюрина</i> Особенности ДПО мелиоративной отрасли в условиях развития современного профессионального образования РФ .....	244
<i>Г. И. Яковлев</i> Развитие международной производственной кооперации и предпринимательство в условиях цифровой экономики .....	253

УДК 331.5+377.44+631.6

DOI: 10.30914/2411-9687-2020-6-2-244-252

**ОСОБЕННОСТИ ДПО МЕЛИОРАТИВНОЙ ОТРАСЛИ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ  
СОВРЕМЕННОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ****А. А. Угрюмова<sup>1, 2</sup>, Л. Е. Паутова<sup>1</sup>, Л. М. Тюрина<sup>1</sup>**<sup>1</sup> ФГБНУ ВНИИ «Радуга», г. о. Коломна, Россия<sup>2</sup> РЭУ им. Г.В. Плеханова, г. Москва, Россия

**Введение.** Современная система дополнительного профессионального образования (ДПО) является значимым фактором управления человеческими ресурсами в любой отрасли производства. Такое понимание значения профессионального образования способствует его эффективной интеграции в многоуровневую систему образования и преодолению некоторой разобщенности инфраструктуры профессионального отраслевого образования. **Цель:** определить научно-практические особенности дополнительного профессионального образования специалистов Департамента мелиорации Минсельхоза России. **Методы.** В работе использованы логический, ситуационный анализ, метод систематизации и математико-статистической обработки первичных данных по теме исследования. **Результаты.** В статье обоснована роль ДПО специалистов эксплуатационных учреждений подведомственных Департаменту мелиорации Минсельхоза России; выявлены основные тенденции формирования конкурентоспособности системы ДПО отраслевых специалистов; изучены структура занятых в отрасли в разрезе профессиональных категорий и возрастных групп по большинству ФБГУ «Управление «Мелиоводхоз» за 2015–2017 гг. Изучены образовательные потребности слушателей программ ДПО, определена практическая значимость системы интеграции ДПО в многоуровневую систему образования РФ; определены уровни реализации ДПО для специалистов эксплуатационных учреждений подведомственных Департаменту мелиорации Минсельхоза России. Предпринята попытка к выделению направлений повышения качества современных программ ДПО для специалистов Департамента мелиорации и предложена структура интеграции ДПО мелиоративной отрасли в многоуровневую систему образования АПК России, предложены критерии оценки эффективности процесса интеграции. **Область применения результатов.** Результаты анализа могут быть востребованы при разработке государственных и региональных программ развития ДПО на различных уровнях управления. **Выводы.** В работе конкретизированы кадровые тенденции функционирования ДПО региональных Федеральных государственных бюджетных учреждений по мелиорации земель и сельскохозяйственному водоснабжению (ФГБУ «Управление «Мелиоводхоз») подведомственных Департаменту мелиорации Минсельхоза России.

**Ключевые слова:** дополнительное профессиональное образование, профессионально-образовательные центры, многоуровневая профессиональная подготовка, сельские территории, мелиоративная отрасль.

**Для цитирования:** Угрюмова А.А., Паутова Л.Е., Тюрина Л.М. Особенности ДПО мелиоративной отрасли в условиях развития современного профессионального образования РФ // Вестник Марийского государственного университета. Серия «Сельскохозяйственные науки. Экономические науки». 2020. Т. 6. № 2. С. 244–252. DOI: 10.30914/2411-9687-2020-6-2-244-252

**FEATURES OF CPE IN THE RECLAMATION INDUSTRY IN THE CONTEXT  
OF MODERN PROFESSIONAL EDUCATION DEVELOPMENT IN RUSSIA****A. A. Ugryumova<sup>1, 2</sup>, L. E. Pautova<sup>1</sup>, L. M. Tyurina<sup>1</sup>**<sup>1</sup> FSBRI All-Russia Research Institute of Land Reclamation and Agricultural Water Supply Systems "Raduga", Kolomna, Russia<sup>2</sup> Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

**Introduction.** The modern system of continuing professional education (CPE) is essential to human resources management in all industries. Such an understanding of the importance of professional education contributes to its successful integration into the multi-level education system as well as reducing divisions within the sectoral professional education infrastructure. **The purpose of the study** is to determine the scientific and practical features of the continuing professional education of specialists of the Land Reclamation Department of the Ministry of Agriculture of the Russian Federation. **Methods.** Logical and situation analysis, data systematization method as well as mathematical and statistical primary data processing approach were used in the study. **Results.** The role of CPE for operational agencies specialists under the Land Reclamation Department of the Ministry of Agriculture of the Russian Federation is justified; the main trends of CPE competitiveness formation for operational agencies specialists are

identified. The industry employment structure by professional categories and age groups for 2015-2017 has been studied for the majority of FSBI "Management of "Meliovodkhoz" organizations. The educational needs of the CPE students have been studied, the practical importance of CPE integration into the Russian multi-level education system has been determined. Levels of CPE implementation as well as factors of CPE competitiveness for operational agencies specialists under the Land Reclamation Department of the Ministry of Agriculture of the Russian Federation are specified. An attempt has been made to identify directions for quality improvements of the modern CPE programs aimed at the Land Reclamation Department specialists; a framework for CPE integration into the multi-level education system of the Russian agricultural sector is proposed. Criteria for evaluation of integration process efficiency are proposed. **Applicability of results.** The results of the analysis can be used in the development of state and regional CPE programs at various management levels. **Conclusion.** The article specifies personnel trends in CPE functioning of regional Federal state budgetary institutions for land reclamation and agricultural water supply (FSBI "Management of "Meliovodkhoz") under the Land Reclamation Department of the Ministry of Agriculture of Russia.

**Keywords:** continuing professional education, professional education centers, multi-level professional training, rural regions, land reclamation industry.

**For citation:** Ugryumova A.A., Pautova L.E., Tyurina L.M. Features of CPE in the reclamation industry in the context of modern professional education development in Russia. *Vestnik of the Mari State University. Chapter "Agriculture. Economics"*. 2020, vol. 6, no. 2, pp. 244–252. DOI: 10.30914/2411-9687-2020-6-2-244-252 (In Russ.).

Рыночные отношения меняют характер и условия деятельности сельскохозяйственных работников. Непрерывное углубление и обновление знаний, совершенствование профессиональных компетенций становятся важнейшими направлениями формирования кадров АПК. Аграрный специалист сегодня – это человек с широкими общими и специальными знаниями, способный быстро реагировать на изменения в технике и технологиях производства. Ему нужны базовые знания, аналитическое мышление, социально-психологическая компетентность, интеллектуальная культура.

Мелиоративная отрасль АПК РФ нуждается в специалистах<sup>1</sup>, обладающих компетенциями и навыками, соответствующими всему производственному циклу. Уровень и востребованность навыков специалистов мелиорации напрямую формируют конкурентоспособность мелиоративных организаций. В свою очередь, такие компетенции определяются тем или иным уровнем конкурентоспособности программ ДПО.

В настоящее время рабочие кадры для АПК готовят профессиональные училища и лицеи системы Минобрнауки РФ [8]. Специалистов средне-

го и высшего звена выпускают 59 вузов, 25 учреждений дополнительного профессионального образования и 162 учреждения среднего профобразования, подведомственные Минсельхозу РФ. В них, по данным министерства сельского хозяйства, обучается примерно 460 тыс. человек. Более 87 % от общего числа студентов получают специальности сельскохозяйственного профиля, остальные – специальности, необходимые для развития сельских территорий и их инфраструктуры. При этом российскому АПК не хватает порядка 80 тыс. специалистов с высшим образованием.

Система дополнительного профессионального образования Минсельхоза России включает [8] все подведомственные вузы, а также 3 академии, 16 институтов, одну школу и два центра. В 2016 году в вузах и учреждениях ДПО прошли профессиональную переподготовку и повышение квалификации почти 45 тыс. чел. из числа руководителей и специалистов агропромышленного комплекса. При этом за счет средств федерального бюджета –19,3 тыс. человек.

В настоящее время Россия лидирует в мире по доле работников с высшим образованием (в общей численности занятых с показателем 39,1 %) [8]. Одновременно как в национальной экономике в целом, так и в округах происходит процесс снижения доли работников в трудоспособном возрасте [2], а также увеличение доли работников младшего и старшего трудоспособного возраста (табл.).

<sup>1</sup> Горнов Г.С., Кочеткова Л.П., Ольгаренко Г.В. Итоги реализации (2014–2017 годы) Федеральной целевой программы «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения России на 2014–2020 годы» / отв. за выпуск: В.А. Жуков, директор Департамента мелиорации Минсельхоза России. М., 2018. 108 с.

Состав сельского населения по трем возрастным группам (% к общей численности населения) по данным прогноза /  
Percentage of the rural population by three age groups (% to the total population) according to the forecast

	Доля населения в возрасте / Percentage of the population aged								
	моложе рабочего/ younger than working			рабочем / working			старше рабочего/ older than working		
	2006 г.	2016 г.	2026 г.	2006 г.	2016 г.	2026 г.	2006 г.	2016 г.	2026 г.
Российская Федерация	19,3	19,9	20,7	59,3	57	53,6	21,4	23,1	25,7
<i>Федеральные округа:</i>									
Центральный	15,2	16,1	17	57,1	56	52,4	27,7	27,8	30,6
Северо-Западный	16	17,9	18,9	61	57	53	23	25,1	28,1
Южный	22,5	22,1	23	59,2	58,1	55	18,2	19,8	22
Приволжский	18,7	18,7	18,8	58,5	56,6	52,4	22,8	24,7	28,8
Уральский	19,4	21	22,9	61,4	56,9	52,9	19,2	22,1	24,2
Сибирский	20,5	21,9	22,7	61,1	56,5	53,5	18,3	21,6	23,8
Дальневосточный	21,9	22,7	23,3	63,3	58,5	56,4	14,8	18,8	20,2

Источник: составлено авторами на основе данных Росстата.

На основе результатов анализа данных (табл.) можно определить, что в предстоящее двадцатилетие сельское население России, будет продолжать стареть, и процесс этот будет более интенсивным, чем для городского населения.

Таким образом, доля лиц в возрасте 60 лет и старше в сельском населении России к 2026 г. достигнет 25,7%. Иначе, более чем каждый четвертый сельский житель будет относиться к пожилому или старческому возрасту. Если тенденции старения сельского населения по отдельным округам сохранятся на существующем уровне, то в 2026 г. самым старым в демографическом отношении будет сельское население Центрального и Приволжского федеральных округов. Такая ситуация требует кардинальных мер, чтобы не пройти точку невозврата [8]. Первоочередной мерой противодействия данной тенденции можно считать интеграцию дополнительного профессионального образования по отраслям АПК, начиная с общего образования.

В процессе исследования авторами были изучены структура занятых в отрасли в разрезе профессиональных категорий и возрастных групп по большинству ФБГУ «Управление «Мелиоводхоз» за 2015–2017 гг., подведомственных Департаменту мелиорации Минсельхоза РФ.

В частности, было проведено исследование в 52 из 85 ФБГУ «Управление «Мелиоводхоз», в том числе по федеральным округам: 11 ФБГУ из ЦФО, 7 ФБГУ из СЗФО, 3 ФБГУ из СКФО, 5 ФБГУ из ЮФО, 12 ФБГУ из ПФО, 2 ФБГУ из УФО,

8 ФБГУ из СФО, 4 ФБГУ из ДФО. По результатам исследования вычислены приросты удельных весов структурных частей и выявлены их тренды: ↑ – возрастающий тренд; ↓ – убывающий тренд. Результаты полученных исследований, подтверждают тенденцию старения кадров в мелиоративной отрасли АПК. В соответствии с этим, сегодня необходимо вырабатывать и осуществлять эффективные управленческие решения, направленные на комплексное и устойчивое развитие сельских населенных пунктов всей сельской экономики (а не только ее сельскохозяйственного сектора).

В ближайшее время Минсельхоз России планирует сформировать в регионах РФ прогнозы производства сельхозпродукции. Исходя из задач по наращиванию экспорта, согласовать целевые показатели на 2019–2024 годы и разработать план мероприятий для достижения заданных ориентиров [7]. Соответственно возникает необходимость в определении и формировании профессионального, производственного и кадрового потенциала субъектов, который является основой конкурентоспособности работников мелиоративной отрасли.

По результатам научно-практических исследований [1; 5; 6], получена информация о необходимости привлечения высокопрофессиональных специалистов для работы в системе департамента мелиорации<sup>1</sup> АПК РФ.

<sup>1</sup> Отчет ФГБНУ ВНИИ «Радуга» по теме НИР: Штатный норматив работников отрасли мелиорации для региональных ФБГУ «Управление» мелиоводхоз / Ольгаренко Г.В., Булгаков В.И., Захарова Е.С. Коломна, 2014, 33 с.

С целью выявления потребности в получении профильного образования нами был проведен экспертный опрос потенциальных слушателей программ ДПО ФГБНУ ВНИИ «Радуга». Выборка составила 60 человек, в том числе в эту категорию вошли: руководители мелиоративных организаций, специалисты и ИТР.

В процессе исследования были получены ответы на вопрос: «Какое образование Вы имеете?». Они продемонстрировали следующую картину образовательного потенциала отрасли: профильное высшее образование имеют 36 % и среднее профессиональное 18 %. Наглядно результаты опроса представлены на (рис. 1).

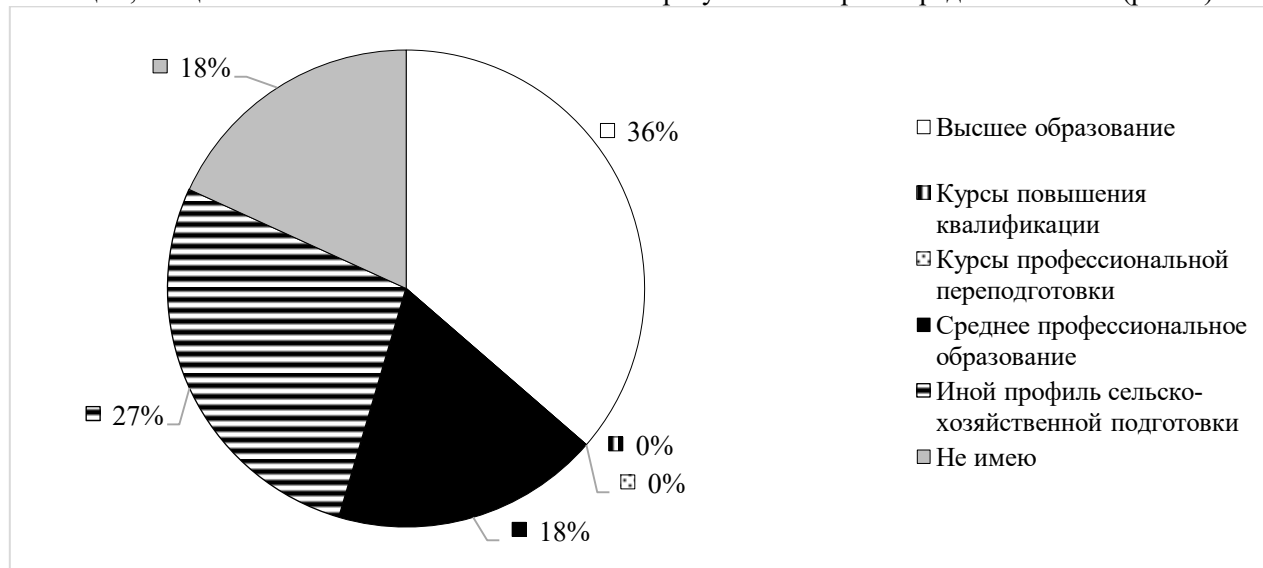


Рис. 1. Уровень профильного образования слушателей программ ДПО ФГБНУ ВНИИ «Радуга» /  
Fig. 1. FSBRI ARSRI "Raduga" students' field-specific education level

Источник: составлено авторами.

На вопрос «Нуждаетесь ли вы в повышении уровня профессиональных компетенций?» 82 % слушателей дали положительный ответ.

Выбор формы обучения в системе ДПО подтвердил предпочтения слушателей в пользу смешанных и интегрированных форм обучения, что отражено на (рис. 2).

С целью повышения эффективности использования кадрового потенциала и конкурентоспособности специалистов мелиоративной отрасли, считаем, что наиболее целесообразным является внедрение подхода интеграции и комплексности в многоуровневой системе профессионального образования.

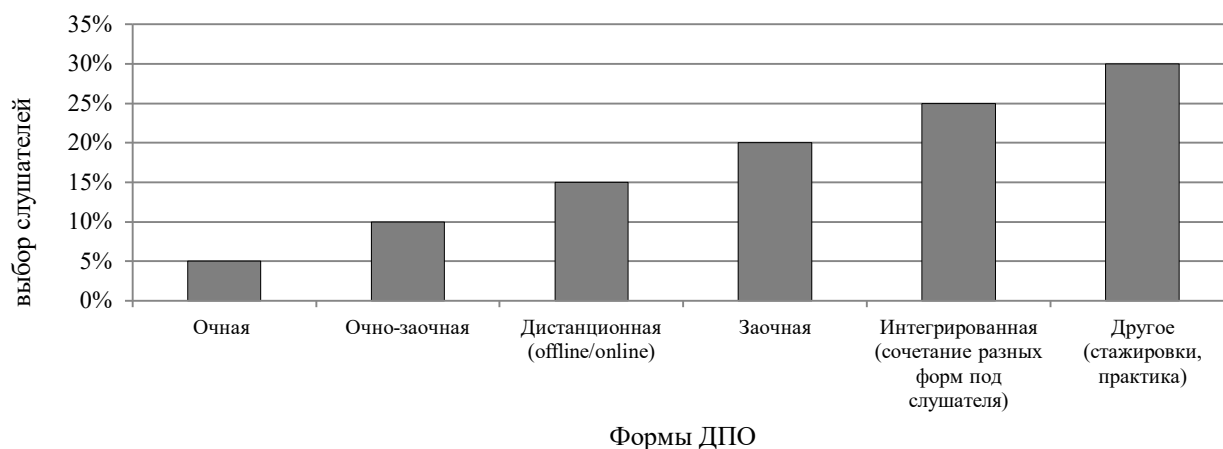


Рис. 2. Предпочтения выбора слушателей по формам обучения программ ДПО ФГБНУ ВНИИ «Радуга» /  
Fig.2. FSBRI ARSRI "Raduga" students' program preferences by forms of education

Источник: составлено авторами.

Интегрированность ДПО отрасли мелиорации в многоуровневую систему профессионального образования может быть реализована в различных направлениях и аспектах профессионально-образовательной деятельности: сетевое взаимодействие, производственно-технологическое, межотраслевое взаимодействие, партнерство и сотрудничество, информационно-коммуникационное, социально-экономическое, многоуровневое между различными ведомствами, институциональное и другое.

Современное состояние ДПО мелиоративной отрасли требует нового взгляда на проблему развития аграрного образования как основного ресурса самореализации специалиста в профессиональной деятельности. Такой взгляд, в свою очередь, способствует повышению социально-экономических показателей сельской территории и качества жизни населения за счет расширения профессионально-образовательного пространства и профессиональных компетенций специалистов АПК.

Эффективное взаимодействие организаций ДПО предполагает целенаправленное регулирование со стороны органов государственной власти федерального и регионального уровня, муниципальных органов власти, предприятий аграрного сектора экономики, общественных организаций, других заинтересованных сторон, в том числе при разработке и корректировке плановых и программных документов аграрного сектора и в частности в мелиоративной отрасли.

В мелиоративной отрасли система профессионального образования функционирует и реализуется на таких уровнях, как: региональные управления, подведомственные Департаменту мелиорации; научные отраслевые организации; профессиональные образовательные организации; центры оценки компетенций; федеральные и региональные учебно-методические центры (объединений); экспериментальные и лабораторные отраслевые базы; отраслевые институты повышения квалификации и переподготовки кадров; экспертно-оценочные комиссии по внедрению проектов; отраслевые организации, используемые в качестве производственных площадок.

По мнению ряда ученых [8] для повышения качества профессиональной подготовки специалистов отрасли необходимо обеспечить координацию учебных программ образовательных организаций всех уровней. В целях улучшения профессионально-образовательной системы обес-

печения высококвалифицированными кадрами сельскохозяйственного производства необходимо [3]: реализовать интеграцию различного типа учебных заведений, с созданием на этой базе лицеев, колледжей, академий, университетов, позволяющих обеспечить ступенчатую подготовку отраслевых специалистов АПК; пересмотреть в течение ближайшего времени структуру образования, с изменением содержания, форм и методов обучения, улучшить техническую оснащенность учебного процесса и на этой основе повысить качество обучения; разработать механизм прогнозирования потребности в кадрах и инструментов регулирования объемов и пропорций их подготовки в соответствии с запросами рынка АПК; обеспечить потребность производства в специалистах нового типа: менеджерах АПК, отраслевых маркетологах, агроэкологах, юристах сферы АПК и отраслевых сферах и другое.

Таким образом, повышение конкурентоспособности ДПО предполагает создание многоуровневой системы образования – профессионального взаимодействия образовательных учреждений всех типов и уровней, научных и информационных организаций, различных предприятий и организаций на основе согласованности и эффективности работы их всех в реализации аграрной кадровой и образовательной политики, формировании кадрового потенциала, отвечающего запросам современного многоотраслевого сельского хозяйства России.

Федеральная собственность Департамента мелиорации Минсельхоза России в регионах представлена 60 тыс. гидротехнических сооружений, в том числе 246 водохранилищ, более 2 тыс. регулирующих гидроузлов, 247 плотин, 1,7 тыс. подающих и откачивающих воду стационарных насосных станций, более 40 тыс. км водопроводящих и сбросных каналов, свыше 3 тыс. км защитных валов и дамб и другие объекты. Такое разнообразие и сложность инфраструктуры диктует необходимость внедрения интегрированных направлений развития ДПО мелиоративной отрасли и определяет профессиональные потребности специалистов отрасли в профессиональном обучении.

Особенности интеграции ДПО мелиоративной отрасли в многоуровневую систему образования можно наглядно представить на (рис. 3).

Эффективность интеграции ДПО мелиоративной отрасли в многоуровневую систему аграрного

образования и повышение конкурентоспособности отраслевых специалистов подтверждается такими критериями, как: продуктивностью отдельных элементов и системы ДПО мелиоративной отрасли, в целом; результатами мониторинга текущей и потенциальной потребности в квалифицированных кадрах АПК, в частности необходимостью реализации программ ДПО; возможностями формирования кадрового состава и резерва руководящих кадров учреждений ДПО.

Таким образом, на основании представленной информации можно сделать следующие выводы:

– для эффективного достижения целей Федеральных нормативно-правовых актов в сфере социально-экономического развития, АПК, профессионального образования и повышения конкурентоспособности работников отрасли целесообразно разрабатывать и утверждать отраслевые программы развития профессионального аграрного образования на перспективу (пять-десять лет);



Рис. 3. Особенности интеграции ДПО мелиоративной отрасли в системе многоуровневого образования АПК России.  
Примечание к (рис. 3): ФГОС ПО – Федеральные государственные образовательные стандарты профессионального образования; ПО – профессиональное образование; ПС – профессиональные стандарты; ОС – отраслевые стандарты; МС SMK – Международные стандарты системы менеджмента качества; ЕКС – Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих /

Fig. 3. Features of the land reclamation industry CPE integration into the multi-level education system of the Russian agricultural complex

Notes to fig. 3: FGOS PO – Federal State Educational Standards for Professional Education; PO – Professional Education; PS – Professional Standards; OC – Industrial Components; MS SMK – International Standards of the Quality Management System; EKS – Unified Skills Guide for Positions of Managers, Specialists and Non-manual Workers

Источник: составлено автором.



– необходимо учитывать в системе ДПО закономерности научно-технологического развития АПК и производственно-технологических достижений в мелиоративной отрасли АПК;

– требуется интеграция ДПО мелиоративного сектора АПК в многоуровневую систему профессионального образования средствами образовательных кластеров, включающих образовательные организации профессионального образования всех уровней и иных стейкхолдеров (наука, производство, рынок труда);

– важным является создание государственных отраслевых институтов ДПО как профессионально-образовательных центров профессионального мастерства АПК и наукоемких технологий сельскохозяйственной, перерабатывающей и других сфер.

Таким образом, современное развитие ДПО мелиоративной отрасли сопряжено с целым рядом особенностей, которые часто оказывают

противоположенное воздействие на становление и развитие кадрового потенциала отрасли, а, следовательно, и на его конкурентоспособность. Так, доминирующая в отрасли тенденция старения кадров явно снижает возможности формирования перспективной конкурентоспособности специалистов мелиорации. Одновременно, эта тенденция определяет такие процессы, как: 1) необходимость учитывать специфические особенности догоняющего образования и психофизиологические особенности восприятия, связанные с возрастом обучаемых в мелиоративной отрасли (преобладающие возрастные группы по большинству ФО: 40–49 лет, 50–59 лет и старше 64 лет); 2) стимулирует развитие системы профессионального образования средствами интеграции отраслевых программ дополнительного профессионального образования и региональной специфики отрасли мелиорации.

### Литература

1. Адукова А.Н. Дополнительное профессиональное образование как инструмент повышения управленческого потенциала сельскохозяйственных организаций // Вестник НГИЭИ. 2018. № 11 (90). С. 14–23. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dopolnitelnoe-professionalnoe-obrazovanie-kak-instrument-povysheniya-upravlencheskogo-potentsiala-selskohozyaystvennyh> (дата обращения: 05.02.2020).
2. Вишневский А., Кваша Е., Харькова Т., Щербакова Е. Российское село в демографическом измерении // Мир России. 2007. № 1. С. 17–58. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskoe-selo-v-demograficheskom-izmerenii> (дата обращения: 05.02.2020).
3. Капустина Т.А., Угрюмова А.А. Развитие орошаемого земледелия как фактор конкурентоспособности сельского хозяйства // Инновации в товароведении и экономике: теория, практика, экспертиза, безопасность: сборник научных статей по итогам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Министерство образования и науки Российской Федерации, Министерство образования Московской области, ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет». 2017. С. 73–78.
4. Ловчикова Е. И. Формирование интегрированной системы непрерывного аграрного образования в регионе // Ивановские чтения. 2008. № 13. С. 420–422. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-integrirovannoy-sistemy-nepreeryvnogo-agrarnogo-obrazovaniya-v-regione> (дата обращения: 05.02.2020).
5. Развитие орошаемого земледелия по регионам России: тенденции и перспективы: монография / кол. авт.; под ред.: Г.В. Ольгаренко, А.А. Угрюмовой. М.: РУСАЙНС, 2019. 250 с.
6. Святова О.В., Зюкин Д.А., Костерина И.В., Овчинникова О.А. Развитие экспортного потенциала сельскохозяйственного сырья и продовольствия Российской Федерации // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2019. № 3. С. 181–186. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-eksportnogo-potentsiala-selskohozyaystvennogo-syrya-i-prodovolstviya-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 05.02.2020).
7. Угрюмова А.А., Замаховский М.П., Паутова Л.Е., Ежикова Т.С. Современные проблемы реализации ДПО в обучении специалистов Департамента мелиорации // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2019. Т. 15. Вып. 5. С. 963–979.
8. Чекавинский А.Н. Подготовка и закрепление кадров в сельском хозяйстве: проблемы и решения // Молочно-хозяйственный вестник. 2016. № 3 (23). III кв. С. 134–143. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podgotovka-i-zakreplenie-kadrov-v-selskom-hozyaystve-problemy-i-resheniya> (дата обращения: 05.02.2020).
9. Kelly N., Bennett J. M., Starasts A. Network training for expanding agriculture: foundations for analysis // Journal of agricultural education and training. 2017. Vol. 23. № 5. Pp. 399–414.
10. Olgarenko G.V., Ugryumova A.A., Zamakhovsky M.P., Pautova L.E. Methodological Approaches to the Formation of the Meliorative Complex's Personnel Support in the Russian Federal Districts // International Multidisciplinary Scientific Geo Conference SGEM. 2019. Vol. 19. № 3.1. Pp. 369–377.

### References

1. Adukova A.N. Dopolnitel'noe professional'noe obrazovanie kak instrument povysheniya upravlencheskogo potentsiala sel'skokhozyaystvennykh organizatsii [Additional professional education as a tool to improve the management potential of agricultural organizations]. *Vestnik NGIEI = Bulletin NGIEI*, 2018, no. 11 (90), pp. 14–23. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/dopolnitelnoe-professionalnoe-obrazovanie-kak-instrument-povysheniya-upravlencheskogo-potentsiala-sel'skokhozyaystvennykh> (accessed: 05.02.2020). (In Russ.).
2. Vishnevskiy A., Kvasha E., Kharkova T., Shcherbakova E. Rossiiskoe selo v demograficheskom izmerenii [Rural Russia in a demographical study]. *Mir Rossii = Universe of Russia*, 2007, no. 1, pp. 17–58. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiyskoe-selo-v-demograficheskom-izmerenii> (accessed 05.02.2020). (In Russ.).
3. Kapustina T.A., Ugryumova A.A. Razvitie oroshaemogo zemledeliya kak faktor konkurentosposobnosti sel'skogo khozyaistva [Development of irrigated agriculture as a factor of agricultural competitiveness]. *Innovatsii v tovarovedenii i ekonomike: teoriya, praktika, ekspertiza, bezopasnost': sbornik nauchnykh statei po itogam Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem = Innovations in commodity research and economics: theory, practice, evaluation, security: collection of scientific articles following the results of the All-Russian scientific-practical conference with international participation*. Ministry of Education and Science of the Russian Federation, Ministry of Education of the Moscow Region, SEI HE MR "State Social and Humanitarian University", 2017, pp. 73–78. (In Russ.).
4. Lovchikova E.I. Formirovanie integrirovannoi sistemy nepreryvnogo agrarnogo obrazovaniya v regione [Creation of an integrated system of continuing agricultural education in regions]. *Nikonovskie chteniya = Nikonov readings*, 2008, no. 13, pp. 420–422. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-integrirovannoy-sistemy-nepreryvnogo-agrarnogo-obrazovaniya-v-regione> (accessed: 05.02.2020). (In Russ.).
5. Razvitie oroshaemogo zemledeliya po regionam Rossii: tendentsii i perspektivy: monografiya [Development of irrigated agriculture by regions of Russia: trends and prospects: monograph]. Col. of authors; edited by G.V. Olgarenko, A.A. Ugryumova, Moscow, RUSCIENCE Publ., 2019, p. 250. (In Russ.).
6. Svyatova O.V., Zyukin D.A., Kosterina I.V., Ovchinnikova O.A. Razvitie eksportnogo potentsiala sel'skokhozyaystvennogo syr'ya i prodovol'stviya Rossiiskoi Federatsii [Development of export potential of agricultural raw materials and food in the Russian Federation]. *Vestnik Kurskoi gosudarstvennoi sel'skokhozyaystvennoi akademii = Vestnik of Kursk State Agricultural Academy*, 2019, no. 3, pp. 181–186. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-eksportnogo-potentsiala-sel'skokhozyaystvennogo-syr'ya-i-prodovol'stviya-rossiyskoy-federatsii> (accessed 05.02.2020). (In Russ.).
7. Ugryumova A.A., Zamakhovskiy M.P., Pautova L.E., Ezhikova T.S. Sovremennye problemy realizatsii DPO v obuchenii spetsialistov Departamenta melioratsii [Modern issues of professional advancement as part of training of land reclamation specialists]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National interests: priorities and security*, 2019, vol. 15, no. 5, pp. 963–979. (In Russ.).
8. Chekavinsky A.N. Podgotovka i zakreplenie kadrov v sel'skom khozyaistve: problemy i resheniya [Training and attracting the personnel in agriculture: problems and decisions]. *Molochno-khozyaystvennyi vestnik = Molochnokhozyaystvenny Vestnik*, 2016, no. 3 (23), 3rd quarter, pp. 134–143. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/podgotovka-i-zakreplenie-kadrov-v-sel'skomkhozyaystve-problemy-i-resheniya> (accessed: 05.02.2020). (In Russ.).
9. Kelly N., Bennett J. M., Starasts A. Network training for expanding agriculture: foundations for analysis. *Journal of agricultural education and training*, 2017, Vol. 23, no. 5, pp. 399–414. (In Eng.).
10. Olgarenko G.V., Ugryumova A.A., Zamakhovsky M.P., Pautova L.E. Methodological Approaches to the Formation of the Meliorative Complex's Personnel Support in the Russian Federal Districts. *International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM*, 2019, Vol. 19, no. 3.1. pp. 369–377. (In Eng.).

Статья поступила в редакцию 15.05.2020 г.; принята к публикации 2.07.2020 г.

Submitted 15.05.2020; revised 2.07.2020.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

All authors have read and approved the final manuscript.

### Об авторах

#### Угрюмова Александра Анатольевна

доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник, ФГБНУ ВНИИ «Радуга», Россия, Московская область, г. о. Коломна, п. Радужный; РЭУ им. Г.В. Плеханова, г. Москва, Россия, ORCID ID: 0000-0002-4549-0117, [feminaa@mail.ru](mailto:feminaa@mail.ru)

### About the authors

#### Aleksandra A. Ugryumova

Dr Sci. (Economics), Professor, Chief research worker, Federal State Budgetary Research Institution All-Russia Research Institute of Land Reclamation and Agricultural Water Supply Systems "Raduga", Moscow Region, Kolomna, Raduzhny, Russia; Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia, ORCID ID: 0000-0002-4549-0117, [feminaa@mail.ru](mailto:feminaa@mail.ru)

A. A. Ugryumova, L. E. Pautova, L. M. Tyurina

**Паутова Людмила Евгеньевна**

кандидат психологических наук, старший научный сотрудник, ФГБНУ ВНИИ «Радуга», Московская область, г. о. Коломна, п. Радужный, Россия, ORCID ID: 0000-0001-8879-0585, *cosidanie35@yandex.ru*

**Тюрина Любовь Михайловна**

кандидат экономических наук, научный сотрудник, ФГБНУ ВНИИ «Радуга», Московская область, г.о. Коломна, п. Радужный, Россия, ORCID ID: 0000-0002-9421-9294, *lkoloskova@outlook.com; klubasha@mail.ru*

**Lyudmila E. Pautova**

Ph. D. (Psychology), senior research worker, Federal State Budgetary Research Institution All-Russia Research Institute of Land Reclamation and Agricultural Water Supply Systems “Raduga”, Moscow Region, Kolomna, Russia, ORCID ID: 0000-0001-8879-0585, *cosidanie35@yandex.ru*

**Lyubov M. Tyurina**

Ph. D. (Economics), research worker, Federal State Budgetary Research Institution All-Russia Research Institute of Land Reclamation and Agricultural Water Supply Systems “Raduga”, Moscow Region, Russia, ORCID ID: 0000-0002-4549-0117, *lkoloskova@outlook.com; klubasha@mail.ru*