
ЭКОНОМИКА ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ

MICROECONOMICS AND ECONOMICS OF ENTERPRISES

Вестник Челябинского государственного университета. 2022. № 6 (464). С. 145–152.

ISSN 1994-2796 (print). ISSN 2782-4829 (online)

Bulletin of Chelyabinsk State University. 2022;(6(464):145-152. ISSN 1994-2796 (print). ISSN 2782-4829 (online)

Научная статья

УДК 332; 338; 377

doi: 10.47475/1994–2796–2022–10615

КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ В МЕЛИОРАТИВНОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ В СФЕРЕ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Александра Анатольевна Угрюмова¹, Людмила Евгеньевна Паутова²✉

^{1,2} Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга», Коломна, Россия

¹ feminaa@mail.ru, ORCID 0000-0002-4549-0117.

² cosidanie35@yandex.ru, ORCID 0000-0001-8879-0585.

Аннотация. Представлены результаты по проблеме изучения ключевых компетенций цифровой экономики у специалистов мелиоративной отрасли РФ. Актуальность работы связана с необходимостью изучения процессов трансформации национальной экономики в целом и мелиоративной отрасли в частности к цифровым технологиям, обеспечивающим существенное повышение эффективности деятельности организаций в рыночной среде. В качестве научной новизны были сформулированы показатели ключевых компетенций цифровой экономики трудовых ресурсов мелиоративной отрасли РФ, позволяющие конкретизировать наиболее существенные тенденции изменения профессиональных компетенций работников мелиоративной отрасли. Цель исследования заключается в изучении и конкретизации показателей цифровых компетенций специалистов мелиоративной отрасли в условиях цифровой трансформации современного социально-экономического развития РФ. В статье были использованы такие методы исследования, как ситуационный и логический анализ. Результаты исследования: идентификация важнейших цифровых компетенций отрасли и выявление наиболее значимых проблем их формирования. Практическая значимость: сформулированные в работе выводы позволили сопоставить выделенные ключевые компетенции цифровой экономики и трудовые функции в профессиональных стандартах отрасли.

Ключевые слова: ключевые компетенции цифровой экономики, профессиональное саморазвитие, трудовые функции.

Благодарности: исследование выполнено при финансовой поддержке Минсельхоза России в рамках государственного контракта с ФГБНУ ВНИИ «Радуга» на 2021 г.

Для цитирования: Угрюмова А. А., Паутова Л. Е. Ключевые компетенции в мелиоративной отрасли России в сфере цифровой экономики // Вестник Челябинского государственного университета. 2022. № 6 (464). С. 145–152. doi: 10.47475/1994–2796–2022–10615

Original article

KEY COMPETENCIES IN THE RECLAMATION INDUSTRY OF RUSSIA IN THE FIELD OF DIGITAL ECONOMY

Alexandra A. Ugryumova¹, Lyudmila E. Pautova²✉

^{1,2} All-Russian Research Institute of Irrigation and Agricultural Water Supply Systems „Raduga“, Kolomna, Russia,

¹ feminaa@mail.ru, ORCID 0000-0002-4549-0117.

² cosidanie35@yandex.ru, ORCID 0000-0001-8879-0585.

Abstract. The results on the problem of studying the key competencies of the digital economy from specialists of the reclamation industry of the Russian Federation are presented. The relevance of the work is connected with

the need to study the processes of transformation of the national economy in general and the reclamation industry in particular to digital technologies that provide a significant increase in the efficiency of organizations in the market environment. As a scientific novelty, indicators of the key competencies of the digital economy of the labor resources of the reclamation industry of the Russian Federation were formulated, allowing to specify the most significant trends in the change of professional competencies of workers of the reclamation industry. The purpose of the study is to study and specify the indicators of digital competencies of specialists in the reclamation industry in the context of digital transformation of modern socio-economic development of the Russian Federation. The article used such research methods as situational and logical analysis. Research results: identification of the most important digital competencies of the industry and identification of the most significant problems of their formation. Practical significance: the conclusions formulated in the paper made it possible to compare the identified key competencies of the digital economy and labor functions in the professional standards of the industry.

Keywords: key competencies of the digital economy, professional self-development, labor functions

Acknowledgements: the study was carried out with the financial support of the Ministry of Agriculture of Russia under the State Contract with the Federal State Budgetary Research Institute “Raduga” for 2021.

For citation: Ugryumova A.A., Pautova L.E. Key Competencies in the Reclamation Industry of Russia in the Field of Digital Economy. *Bulletin of Chelyabinsk State University*. 2022;(6(464):145-152. (In Russ.). doi: 10.47475/1994-2796-2022-10615

Введение

В современных условиях перехода к цифровой экономике в мелиоративной отрасли АПК России авторами в нормативно-правовых актах выявлены некоторые направления развития цифровизации сельского хозяйства, которые задают определенные требования к отраслевому рынку труда. К основным, критически важным с точки зрения работодателей, профессиональным компетенциям специалиста относят цифровые навыки. В связи с этим, возможно предположить, что в ближайшем будущем «грядет» масштабная трансформация профессиональных требований к специалистам мелиоративной отрасли на всех уровнях: от получения профессионального образования до программ профессиональной подготовки отраслевых кадров. Развитие современного общества характеризуется разрывами между темпами его цифровизации и уровнем образования (подготовленностью) рабочей силы в цифровой среде. Высокие темпы изменения и увеличения новых знаний приводят к отставанию рабочей силы от требований современной цифровой экономики, а это в свою очередь рождает проблемы, связанные не только с поддержанием эффективности и производительности труда работников, но и с сохранением их рабочих мест. Обновление государственных стандартов на этапе подготовки специалистов с высшим образованием не удовлетворяет скорость изменения цифрового пространства страны и отрасли. В связи с этим речь должна идти о постоянной идентификации и коррекции ключевых компетенций цифровой экономики на этапах дополнительного профессионального образования и профессиональной переподготовки.

Цель исследования заключается в изучении и конкретизации показателей цифровых компетенций специалистов мелиоративной отрасли в условиях цифровой трансформации современного социально-экономического развития РФ.

В проведенном авторами исследовании были поставлены следующие задачи:

- изучить мировой опыт и нормативно-правовую документацию, раскрывающие ключевые компетенции цифровой экономики, выявить специфику формирования отраслевых показателей цифровизации;
- конкретизировать структуру показателей цифровых компетенций для специалистов мелиоративной отрасли РФ;
- проанализировать требования к формированию ключевых компетенций цифровой экономики в нормативно-правовых актах РФ и определить их соответствие с трудовыми функциями, изложенными в профессиональных отраслевых стандартах.

Материалы и методы исследования

Результаты анализа современных исследований по проблеме профессионального саморазвития (А. А. Деркач, В. Г. Зазыкин [5], Е. Н. Жаринова, Н. В. Кузьмина и Л. Е. Паутова [8], А. А. Меденцев, А. В. Черняйкин, А. И. Байкалова [10], I. Korshunova, S. Pinaev, S. Tsaregorodtseva [16], I. Sagdullaev [18]) свидетельствуют об актуализации и необходимости непрерывного развития личности современного специалиста в системе профессиональных отношений на всех этапах его последовательного профессионального становления и взаимодействия. Под профессионально-личностным саморазвитием, согласно

психолого-акмеологическому подходу А. А. Деркача, В. Г. Зыскина [5] и акмесинегретическому подходу С. Д. Пожарского [2], Е. Н. Жариновой, Н. В. Кузьминой и Л. Е. Паутовой [8], мы понимаем процесс развития личности специалиста, ориентированный на высокий уровень профессионализма и профессиональных достижений, осуществляемый с помощью обучения и саморазвития в процессе профессиональной деятельности и профессиональных взаимодействий.

В настоящем исследовании были использованы методы теоретического и практического анализа вопросов формирования ключевых компетенций цифровой экономики (далее по тексту — ККЦЭ) в мелиорации, разработки и систематизации информационно-аналитических материалов по проблеме цифровизации в мелиорации и развития кадров отрасли, логический и ситуационный анализ по проблеме профессионального саморазвития современного специалиста, методы обработки и обобщения результатов исследования.

Результаты исследования

Нормативно-правовые и теоретические особенности ККЦЭ специалиста мелиоративной отрасли

На современном этапе развития цифровизации в России основополагающим федеральным нормативно-правовым актом по унификации понятий цифровых компетенций является Приказ Минэкономразвития России от 24.01.2020 № 41 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта „Кадры для цифровой экономики“ национальной программы „Цифровая экономика Российской Федерации“». В данном акте содержится определение и перечень ключевых компетенций цифровой экономики, которыми должны владеть выпускники системы профессионального образования.

Ключевые компетенции цифровой экономики в указанном документе трактуются как компетенции, которые необходимы для решения человеком поставленной задачи или достижения заданного результата деятельности в условиях глобальной цифровизации общественных и бизнес-процессов.

Анализ «перспективных рынков НТИ» (Национальной технологической инициативы) показывает, что владение цифровыми производственными технологиями потребует от самых различных направлений профессионального образования, в том числе от тех, которые прежде были связаны с процессом цифровизации только на уровне общепользовательских компьютерных навыков [6].

Таким образом, цифровые компетенции необходимы как для выполнения профессиональных задач, так и для полноценного взаимодействия личности с окружающим миром и решения повседневных задач.

Содержательные характеристики ККЦЭ, согласно Приказу¹, задают некоторые направления профессионально-личностного становления специалиста в любой сфере деятельности. Однако применительно к конкретной отрасли профессиональной деятельности указанные компетенции не определены по качественным и количественным показателям и значимости их сформированности на каждом уровне профессионального развития специалиста. В силу данного обстоятельства, считаем целесообразным в настоящем исследовании решение следующих задач:

1. Содержательно определить для специалиста мелиоративной отрасли показатели профессиональных компетенций по каждой ККЦЭ.
2. Определить и обосновать показатели ККЦЭ специалиста мелиоративной отрасли на основе утвержденных отраслевых профессиональных стандартов.
3. Провести анализ показателей ККЦЭ специалиста мелиоративной отрасли на основе данных ФГБУ «Управление „Мелиоводхоз“» за период 2020–2021 гг.

Учитывая специфику профессиональной деятельности специалистов мелиоративной отрасли, представленных авторами в ранних исследованиях [12; 13], целесообразным считаем изучение ККЦЭ у работников ФГБУ «Управление „Мелиоводхоз“» по основным общепринятым показателям, представленным в таблице.

На основе таблицы раскроем содержательные характеристики представленных показателей ККЦЭ работников ФГБУ «Управление „Мелиоводхоз“»:

1. Коммуникация и кооперация в цифровой среде. Эффективная коммуникация связана с развитием у человека коммуникативной компетентности — «способности выражать и интерпретировать мысли, чувства и факты в устной и письменной форме (слушание, говорение, чтение и письмо), а также эффективно коммуницировать в различных социальных и культурных контекстах (образование, работа, дом и отдых)». С учетом

¹ Приказ Минэкономразвития России от 24.01.2020 № 41 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

Исследуемые показатели ККЦЭ работников ФГБУ «Управление „Мелиоводхоз“»
The studied indicators of CCCE of employees of the Federal State Budgetary Institution
“Management “Meliovodkhoz”

№ п/п	Название ККЦЭ	Показатели ККЦЭ для работников ФГБУ «Управление „Мелиоводхоз“»
1	Коммуникация и кооперация в цифровой среде	ККЦЭ 1.1. — владение современными методами исследования отраслевого взаимодействия; ККЦЭ 1.2. — возможность обмена опытом работы с коллегами в других организациях; ККЦЭ 1.3. — состояние и обслуживание компьютеров
2	Саморазвитие в условиях неопределенности	ККЦЭ 2.1. — личностная потребность в профессиональном саморазвитии; ККЦЭ 2.2. — поиск более эффективных технологий деятельности или управления организацией в целом; ККЦЭ 2.3. — поиск факторов, обеспечивающих профессиональное мастерство
3	Креативное мышление	ККЦЭ 3.1. — привлечение сотрудников к творческой, исследовательской работе в системе управления
4	Управление информацией и данными	ККЦЭ 4.1. — эффективность обмена информацией с сотрудниками внутри организации; ККЦЭ 4.2. — информационное взаимодействие с другими подразделениями
5	Критическое мышление в цифровой среде	ККЦЭ 5.1. — способность к анализу факторов, условий и причин продуктивности собственной деятельности

Источник: составлено авторами.

этого коммуникация и кооперация, или сотрудничество, при выполнении каких-либо действий в профессиональной деятельности любого специалиста проявляются на внешнем плане и за их проявлением, динамикой развития необходимо наблюдать в реальных условиях.

Применительно к специалистам мелиоративной отрасли, подведомственных ФГБУ «Управление „Мелиоводхоз“», данная компетенция была исследована по показателям: владение современными методами исследования отраслевого взаимодействия — показатель коммуникации (условно обозначен ККЦЭ 1.1.), возможность обмена опытом работы с коллегами в других организациях — показатель кооперации (условно обозначен ККЦЭ 1.2.), состояние и обслуживание компьютеров (условно ККЦЭ 1.3.).

2. Саморазвитие в условиях неопределенности. В настоящее время отмечается нарастающий интерес профессионально-образовательного и научного сообщества исследователей к проблемам профессионального саморазвития современных специалистов.

Сформированность данной компетенции у работников ФГБУ «Управление „Мелиоводхоз“» может быть оценена по следующим показателям: личностная потребность в профессиональном саморазвитии (условно обозначим ККЦЭ 2.1.), поиск более эффективных технологий деятельности или управления организацией в целом (условно — ККЦЭ 2.2.), поиск факторов, обеспечивающих профессиональное мастерство (условно — ККЦЭ 2.3.).

3. Креативное мышление. В отличие от критического мышления, описания креативности в работах разных авторов более вариативны. Мы будем придерживаться следующего определения, признанного на мировом уровне: креативность — способность представить и разработать принципиально новые подходы к решению проблем, ответы на вопросы, стоящие перед субъектом, или выразить идеи, применяя, синтезируя и видоизменяя знания [17].

Совместное исследование [9] The Boston Consulting Group и Всемирного экономического форума (Давос) «Новый взгляд на образование» подчеркивает, что в экономике XXI в. от работников крупных и средних компаний потребуется не только знание математики, естественных наук или языков. Главными становятся критическое и творческое мышление, умение работать в коллективе, инициативность, любознательность и настойчивость.

В частности, на первый план выступает выработка креативного мышления, под которым понимается такое мышление, которое ведет к инсайтам, новым подходам, свежим взглядам, в целом — это новый путь понимания и видения вещей [7]. Продукты креативного мышления включают наблюдаемые вещи.

Применительно к специалистам мелиорации такими результатами и проявлениями компетенции «креативное мышление» могут быть проектно-исследовательская работа, технические инновации. Одновременно в процессе исследования были выявлены и менее очевидные профессиональные компетенции, обеспечивающие выработку работниками новых вариантов производственных и управленческих отраслевых решений, возникающих в условиях цифрового взаимодействия и трансформации цифрового пространства. В данном исследовании компетенция «креативное мышление» работников ФГБУ «Управление „Мелиоводхоз“» была исследована по одному показателю — привлечение сотрудников к творческой, исследовательской работе в системе управления (условно обозначим ККЦЭ 3.1.).

4. Управление информацией и данными. Информация — это сведения, которые снижают неопределенность знаний о тех или иных объектах или процессах [14]. Правильно и своевременно переданная информация предоставляет возможность верно сориентироваться и достичь необходимых результатов. В соответствии с комплексным подходом к управлению профессиональной деятельностью специалиста и организацией в целом, управление информацией — способ влияния на мотивацию человека/сотрудника с помощью предоставления и/или получения устной и письменной информации (например, приглашение в театр или информирование о стоимости индивидуального компенсационного пакета) [11]. Управление информацией включает в себя [14]:

- знание определенного предмета;
- навыки получения и приема информации;
- навыки анализа и структурирования информации;
- навыки запоминания информации;
- навыки качественной передачи информации;
- навыки контроля прохождения информации;
- способности формировать структуру коммуникаций при любом общении — личностном и профессиональном.

В мировой практике по вопросам управления информацией «управление данными (англ. data management) — процесс, связанный с накоплением, организацией, запоминанием, обновлением, хранением данных и поиском информации». В частности, к управлению данными относятся:

- анализ данных;
- моделирование данных;
- управление базами данных;
- работа с хранилищами данных;

- извлечение, преобразование и загрузка данных;
- добыча данных;
- обеспечение качества данных;
- защита данных;
- шифрование данных;
- управление метаданными (репозиториями данных);
- архитектура данных.

Значение качественного управления данными усиливается из-за растущих объемов информации и изменений в использовании каналов связи в цифровом пространстве сельского хозяйства [1; 3; 4]. На основе результатов международных исследований в отчете Aruba, компании Hewlett Packard Enterprise определено, что 39 % респондентов ответили (против 10 % в прошлом году): их организация имеет 50 или более баз контактов. Кроме того, использование социальных сетей за последние 12 месяцев (от даты 22.05.2020) выросло на 81 %.

В соответствии с раскрытыми характеристиками, сформированность компетенции «управление информацией и данными» у работников ФГБУ «Управление „Мелиоводхоз“» была определена нами по следующим показателям: эффективность обмена информацией с сотрудниками внутри организации (условно ККЦЭ 4.1.), информационное взаимодействие с другими подразделениями (условно ККЦЭ 4.2.).

5. Критическое мышление. В мировой практике профессионального образования и развития основой в понимании критического мышления считается подход, сформулированный в работах К. Поппера [12] и Hattie J. [15]: мы учимся на ошибках, а не посредством накопления данных. В качестве основных элементов критического мышления можно выделить перечень умений, сформулированный группой экспертов мирового уровня по компетенциям «4К» [7]:

- анализ: умение находить связи между утверждениями, вопросами, аргументами;
- оценка: умение оценивать надежность утверждений, убедительность доводов;
- объяснение (аргументация): умение объяснять ход своих мыслей/метод, защищать свои выводы;
- выведение гипотез (планирование решений): умение формировать гипотезы и самим делать выводы, обнаруживать нехватку информации;
- саморегуляция (контроль): рефлексия, самопроверка и коррекция.

Наилучшим условием для критического мышления является социальная ситуация общения

и взаимодействия: «Я могу ошибаться, и ты можешь ошибаться, но совместными усилиями мы можем постепенно приближаться к истине» [12]. При этом важно, чтобы любая профессиональная или образовательная ситуация представляла когнитивный конфликт, который становится вызовом для мышления личности специалиста.

На основе анализа профессиональных отраслевых стандартов, выявлено отсутствие преемственности между показателями ККЦЭ и трудовых функций в профессиональных отраслевых стандартах по следующим характеристикам:

– «коммуникация и кооперация в цифровой среде» — ПС «Специалист по эксплуатации мелиоративных систем», «Гидротехник в строительстве»;

– «саморазвитие в условиях неопределенности» — ПС «Гидротехник в строительстве», «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре»;

– «креативное мышление» — ПС «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре»;

– «управление информацией и данными» — ПС «Специалист по эксплуатации мелиоративных систем», «Гидротехник в строительстве», «Специалист по водным биоресурсам и аквакультуре»;

– «критическое мышление в цифровой среде» — ПС «Специалист по эксплуатации мелиоративных систем», «Гидротехник в строительстве».

Заключение и выводы

Анализ особенностей формирования ККЦЭ работников мелиоративной отрасли РФ позволил сделать вывод о том, что:

– в целях становления и развития цифрового пространства отрасли необходимым для всех

этапов дополнительного профессионального образования и профессиональной переподготовки является идентификация и коррекция ключевых компетенций отраслевых кадров;

– отмечен разрыв между темпами цифровизации отрасли и уровнем образования (подготовленностью) рабочей силы к работе в цифровой среде;

– выделены содержательные характеристики ключевых цифровых компетенций работников мелиорации;

– изучены отраслевые нормативно-правовые акты, позволяющие наметить траектории профессиональной подготовки к цифровой экономике специалистов отрасли;

– конкретизирован и содержательно раскрыт перечень показателей ключевых компетенций цифровой экономики для специалистов мелиоративной отрасли;

– выявлено несоответствие в профессиональных отраслевых стандартах, а именно зафиксировано отсутствие трудовых функций, соответствующих требуемым цифровым компетенциям.

Представленные выводы позволяют сделать обобщающее заключение: несмотря на позитивное и существенное развитие цифровизации в сельском хозяйстве России, определяющее повышение эффективности использования кадрового потенциала мелиоративной отрасли, данный процесс не является достаточно унифицированным для мелиоративной отрасли сельского хозяйства страны. В связи с этим выявлена намечающаяся тенденция разработки и внедрения научно-методического, технологического обеспечения по формированию ключевых компетенций цифровой экономики для отраслевых специалистов отрасли.

Список источников

1. Айтпаева А. А. Цифровизация сельского хозяйства в контексте повышения конкурентоспособности отечественного АПК // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2019. № 3. С. 56–63.
2. Акмеология философии успеха : монография / под ред. С. Д. Пожарского. СПб.: Северный колледж, 2012. 320 с.
3. Александровская Л. А. Развитие процессов цифровизации в мелиоративной сфере: тенденции и перспективы // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2020. № 4 (72). С. 103–110.
4. Астахова Т. Н., Колбанев М. О., Шамин А. А. Децентрализованная цифровая платформа сельского хозяйства // Вестник НГИЭИ. 2018. № 6 (85). С. 5–17.
5. Деркач А. А. Зазыкин В. Г. Акмеология : учебное пособие. СПб. : Питер, 2003. 364 с.
6. Дидактическая концепция цифрового профессионального образования и обучения / П. Н. Биленко, В. И. Блинов, М. В. Дулинов, Е. Ю. Есенина и др.; под науч. ред. В. И. Блинова. 2020. 98 с.

7. Компетенции «4К»: формирование и оценка : практические рекомендации / авт.-сост. М. А. Пинская, А. М. Михайлова. М. : Российский учебник, 2019. 76 с. URL: [https://vbudushee.ru/upload/iblock/Компетенции %204К. %20Практические %20рекомендации.pdf](https://vbudushee.ru/upload/iblock/Компетенции%204К.%20Практические%20рекомендации.pdf) (дата обращения: 17.01.2022).
8. Кузьмина Н. В., Паутова Л. Е., Жаринова Е. Н. Акмеология — основы профессионализма преподавателя в XXI веке: учебное пособие в 3 ч. Ч. 1. СПб. : Изд-во НУ «Центр стратегических исследований», 2018. 200 с.
9. Луо М. Э., Бутенко В., Полунин К. Новый взгляд на образование: раскрывая потенциал образовательных технологий // Образовательная политика. 2015. № 2 (68). С. 72–110.
10. Меденцев А. А., Черняйкин А. В., Байкалова А. И. Многоуровневое дистанционное интерактивное обучение как структурный компонент системы непрерывного сельскохозяйственного образования // Профессиональное образование в современном мире. 2016. Т. 6, № 1. С. 66–74. DOI: 10.15372/PEMW20160110.
11. Папонова Н. Е. Инструменты для управления информацией // Кадры предприятия. 2012. № 11. URL: <https://dis.ru/library/587/30994/> (дата обращения: 15.01.2022).
12. Поппер К. Открытое общество и его враги. М. ; Феникс : Международный фонд «Культурная инициатива», 1992. 448 с.
13. Потенциал мелиоративной отрасли АПК России: ведущие факторы социально-экономического развития : монография / кол. авт. ; под ред. Г. В. Ольгаренко, А. А. Угрюмовой. М. : РУСАЙНС, 2021. 218 с.
14. Своп У., Леонард Д., Шилдз М., Абрамс Л.. Как превратить знания в стоимость: Решения от IBM Institute for Business Value. М. : Альпина Бизнес Букс, 2006.
15. Hattie J. Visible Learning for Teachers: Maximizing Impact on Learning // Form@re, Open Journal per la formazione in rete. 2013. Vol. 13, no. 2. Pp. 144–147.
16. Korshunova I., Pinaev S., Tsaregorodtseva S. Professionalism of activity: acmeological aspect // SHS Web of Conf. 2020. Vol. 87. DOI: <https://doi.org/10.1051/shsconf/20208700102>.
17. Lucas B., Claxton G., Spencer E. Progression in Student Creativity in School: First Steps Towards New Forms of Formative Assessments // Contemporary Readings in Law and Social Justice. 2014. № 6. Pp. 81–121.
18. Sagdullaev I., Zhorabekova A., Abilkhairova Zh., Sadauakas G., Tazabekova A. The essence of basic concepts in acmeological science // Collection of Scientific Papers ЛОГОС. 2021. Vol. 1. DOI: 10.36074/logos-05.02.2021.v4.45

References

1. Aitpaeva AA. Digitalization of agriculture in the context of increasing competitiveness of national agro-industrial complex. *Vestnik Astrakhanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya: Ekonomika = Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Economics*. 2019;(3):56–63. (In Russ.).
2. Pozharsky SD. (ed.) Acmeology of the philosophy of success: a monograph. St. Petersburg: Severnyy kolledzh; 2012. 320 p. (In Russ.).
3. Aleksandrovskaya LA. Development of digitalization processes in the land reclamation sector: trends and prospects. *Vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta (RINKH) = Vestnik of Rostov State University of Economics (RSUE)*. 2020;4(72):103–110. (In Russ.).
4. Astahova TN, Kolbanev MO, Shamin AA. Decentralized digital platform of agriculture. *Vestnik NGIEI = Bulletin NGIEI*. 2018;6(85):5–17. (In Russ.).
5. Derkach AA. Acmeology: a studies manual. St. Petersburg, Piter Publ.; 2003. 364 p. (In Russ.).
6. Bilenko PN, Blinov VI (ed.), Dulinov MV, Esenina EY et al. The didactic concept of digital vocational education and training. Moscow, Pero Publ.; 2020. 98 p. (In Russ.).
7. Pinskaya MA, Mikhaylova AM. Competences “4K”: formation and evaluation: Practical recommendations. Moscow, Rossiyskiy учебник; 2019. 76 p. Available from: [https://vbudushee.ru/upload/iblock/Компетенции %204К. %20Практические %20рекомендации.pdf](https://vbudushee.ru/upload/iblock/Компетенции%204К.%20Практические%20рекомендации.pdf) (date of circulation 17.01.2022). (In Russ.).
8. Kuz'mina NV, Pautova LE, Zharinova EN. Acmeology — the basics of teacher professionalism in the XXI century: a textbook in 3 parts. Part 1. St. Petersburg : NU “Tsentr strategicheskikh issledovaniy” Publ.; 2018. 200 p. (In Russ.).
9. Luo ME, Butenko V, Polunin K. New vision for education: unlocking the potential of technology. *Obrazovatel'naja politika = Educational Policy Magazine*. 2015;(2(68):72–110. (In Russ).

10. Medentsev AA, Chernyaykin AV, Baykalova AI. Multilevel distance interactive learning as a structural component of lifelong learning in the field of agriculture. *Professional'noye obrazovaniye v sovremennoy mire = Professional education in the modern world*. 2016;6(1):66–74. (In Russ.). DOI: 10.15372/PEMW20160110.
11. Paponova NE. Tools for information management. *Kadry predpriyatiya = Personnel of the enterprise*. 2012;(11). Available from: <https://dis.ru/library/587/30994/> (date of circulation 15.01.2022). (In Russ.).
12. Popper K. *The Open Society and Its Enemies*. Moscow, Feniks, Mezhdunarodnyy fond “Kul'turnaya initsiativa”; 1992. 448 p. (In Russ.).
13. Ol'garenko GV, Ugryumova AA. (eds.). *The potential of the reclamation industry of the agro-industrial complex of Russia: the leading factors of socio-economic development: a monograph*. Moscow, RuScience Publ.; 2021. 218 p. (In Russ.).
14. Swap W, Leonard D, Shields M, Abrams L. *Creating Value with Knowledge: Insights from the IBM Institute for Business Value*. Moscow, Alpina Business Books; 2006. (In Russ.).
15. Hattie J. Visible Learning for Teachers: Maximizing Impact on Learning. *Form@re, Open Journal per la formazione in rete*. 2013;13(2):144–147.
16. Korshunova I, Pinaev S, Tsaregorodtseva S. Professionalism of activity: acmeological aspect. *SHS Web of Conf*. 2020;87. DOI: <https://doi.org/10.1051/shsconf/20208700102>.
17. Lucas B, Claxton G, Spencer E. Progression in Student Creativity in School: First Steps Towards New Forms of Formative Assessments. *Contemporary Readings in Law and Social Justice*. 2014;(6):81–121.
18. Sagdullaev I, Zhorabekova A, Abilkhairova Z, Sadauakas G, Tazabekova A. The essence of basic concepts in acmeological science. *Collection of Scientific Papers ЛОГОΣ*. 2021;1. DOI: 05.02.2021.v4.45.

Информация об авторах

А. А. Угрюмова — доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник.

Л. Е. Паутова — кандидат психологических наук, старший научный сотрудник

Information about the authors

A. A. Ugryumova — Doctor of economics, professor, chief research worker.

L. E. Pautova — Candidate of Psychological sciences, senior research worker.

*Статья поступила в редакцию 22.01.2022;
одобрена после рецензирования 15.06.2022;
принята к публикации 15.06.2022.*

*The article was submitted 22.01.2022; approved
after reviewing 15.06.2022; accepted for publication
15.06.2022.*

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.