

Научная статья

УДК 378.4
EDN: MFFKYA



СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ ДИСПЕТЧЕРОВ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ ПУТЕМ ИНТЕГРАЦИИ УРОВНЕЙ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОТРАСЛЕВОМ ВЕРТИКАЛЬНО-ИНТЕГРИРОВАННОМ УНИВЕРСИТЕТСКОМ КОМПЛЕКСЕ

Ильгизар Миннисламович Хаертдинов¹, Любовь Федоровна Отверченко²

^{1, 2} Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации, Санкт-Петербург, Россия

¹ him073@mail.ru

² lfotverchenko@mail.ru

Аннотация. Статья посвящена проблеме воспроизводства кадров гражданской авиации в системе образования Российской Федерации. Цель исследования заключается в совершенствовании профессиональной подготовки диспетчеров управления воздушным движением путем интеграции двухуровневого образовательного процесса в ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А. А. Новикова». В качестве теоретико-методологической основы исследования используется теория человеческого капитала в информационном обществе. Разработана концептуальная модель двухуровневого образовательного процесса подготовки диспетчеров управления воздушным движением в отраслевом вертикально-интегрированном университетском комплексе. Описан опыт разработки образовательной программы подготовки обучающихся по специальности 25.02.05 Управление движением воздушного транспорта, интегрированной с основной профессиональной образовательной программой высшего образования по специальности 25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения (специализация Организация воздушного движения). Определены дальнейшие действия по реализации разработанной образовательной программы.

Ключевые слова: профессиональная подготовка диспетчеров воздушного движения, гражданская авиация, система образования, человеческий капитал, технологический уклад, непрерывное образование, среднее профессиональное образование, высшее образование, образовательная программа, интеграция в образовании, тренажерная подготовка, отраслевой вертикально-интегрированный университетский комплекс

Для цитирования: Хаертдинов И.М., Отверченко Л.Ф. Совершенствование подготовки диспетчеров управления воздушным движением путем интеграции уровней среднего профессионального образования и высшего образования в отраслевом вертикально-интегрированном университетском комплексе // Вестник Санкт-Петербургского военного института войск национальной гвардии. 2023. № 3 (24). С. 168–178. URL: <https://vestnik-spvi.ru/2023/09/020.pdf>. EDN: MFFKYA.

Original article

IMPROVED AIR TRAFFIC CONTROLLERS TRAINING BY INTEGRATING OF SECONDARY PROFESSIONAL EDUCATION AND HIGHER EDUCATION LEVELS IN SECTORAL VERTICAL-INTEGRATED UNIVERSITY COMPLEX

Ilgizar M. Khaertdinov¹, Lyubov F. Otverchenko²

^{1, 2} University of Civil Aviation, Russia

¹ him073@mail.ru

² lfotverchenko@mail.ru

Abstract. The article is devoted to the problem of reproduction of civil aviation personnel in the education system of the Russian Federation. The purpose of the study is to improve the professional training of air traffic controllers by integrating a two-level educational process into the St. Petersburg State University of Civil Aviation named after Chief Marshal of Aviation A. A. Novikov. The theory of human capital in the information society is used as the theoretical and

methodological basis of the study. A conceptual model of a two-level educational process for training air traffic controllers in an industry vertically integrated university complex has been developed. The experience of developing an educational program for training students in the specialty 02.25.05 Air Transport Traffic Management, integrated with the main professional educational program of higher education in the specialty 25.05.05 Aircraft Operation and Air Traffic Management (specialization Air Traffic Management) is described. Further actions for the implementation of the developed educational program have been determined.

Keywords: air traffic controllers training, civil aviation, education system, human capital, technological order, continuing education, secondary professional education, higher education, educational program, integration processes in education, simulator training, sectoral vertical-integrated university complex

For citation: Khaertdinov I.M., Otverchenko L.F. Improved air traffic controllers training by integrating of secondary professional education and higher education levels in sectoral vertical-integrated university complex. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo voennogo instituta vojsk nacional'noj gvardii*. 2023;3(24): 168–178. (In Russ.). Available from: <https://vestnik-spvi.ru/2023/09/020.pdf>. EDN: MFFKYA.

© Хаертдинов И.М., Отверченко Л.Ф., 2023

Введение

Воздушный транспорт является важнейшей составляющей транспортной системы Российской Федерации, он принимает участие в формировании социально-экономической и культурной целостности современного российского общества. Обеспечивая пространственную связанность и транспортную доступность обширных территорий страны, воздушные перевозки выступают в роли драйвера роста мобильности населения, создания транспортно-логистических систем на региональном и межрегиональном уровнях, развития внутреннего туризма, формирования российского единого культурно-образовательного пространства. В свою очередь, авиационные работы обслуживают здравоохранение, добычу полезных ископаемых, лесоохрану и сельское хозяйство. Воздушный транспорт можно рассматривать в качестве одного из основных экономических механизмов встраивания России в мировое глобальное пространство.

Основные положения

Актуальность исследования вызвана необходимостью совершенствования подготовки кадров для гражданской авиации России. Стратегический приоритет этой задачи можно рассматривать с трех позиций:

1) общесистемная позиция – поддержание бесперебойного и безопасного функционирования отечественной транспортной системы как условие устойчивого развития нашей страны;

2) отраслевая позиция – развитие российской гражданской авиации на основе воспроизводства кадрового потенциала и удовлетворение отраслевой потребности в авиационном персонале высокой квалификации. По данным на 2021 год, численность авиационного персонала насчитывала свы-

ше 43 тыс. чел., тогда как в отрасли были заняты почти 200 тыс. чел. [1, с. 18]. Однако в феврале-марте 2022 года гражданская авиация вынуждена функционировать в ситуации санкционных ограничений, направленных на создание предпосылок «длительной деградации отрасли» [1, с. 1], что актуализирует проблему повышения качества подготовки авиационного персонала в России;

3) позиция эффективного функционирования системы образования Российской Федерации – обеспечение непрерывности образовательного процесса посредством реализации образовательных программ, разработанных с учетом отраслевой специфики, на различных уровнях профессиональной подготовки авиационного персонала. Отметим, что современные геополитические вызовы привели к необходимости институциональных трансформаций в российской системе образования и переходу от участия в Болонском процессе к построению национальной системы образования, в основу которой заложены шесть принципов: достижение национальных целей, открытость, фундаментальность, гибкость, практичность и воспитание [2]. В этой связи приобретает актуальность проблема сохранения, совершенствования и трансляции отечественного опыта профессиональной подготовки авиационного персонала в национальной системе образования.

Согласно Концепции подготовки кадров для транспортного комплекса до 2035 года (далее – Концепция), «транспортные образовательные организации, а также профессиональные образовательные организации и организации дополнительного профессионального образования» рассматриваются не только в качестве устойчивых и современных площадок подготовки отраслевых кадров, но

и генераторов «новых идей и технологий», международных центров («компетенций в области транспорта»). При этом наряду с приоритетными задачами указывается «приведение образовательных программ всех уровней в соответствие с актуальными и перспективными требованиями работодателей». Концепция предполагает системное обновление «моделей и методик организации образовательного процесса в целях формирования нового качества подготовки персонала транспортной отрасли», в том числе за счет внедрения новых образовательных программ, разработанных совместно с работодателем и акцентирующих образовательный процесс на практической подготовке обучающихся посредством создания условий, позволяющих им в команде с другими студентами «выполнять задачи от постановки проблемы до использования конкретного результата в условиях, максимально приближенных к реальным». В проектировании образовательных программ закладывается принцип «от образовательного результата» [3, с. 7]. В рамках государственной итоговой аттестации оценку качества практической подготовки обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования рекомендуется проводить «в виде демонстрационного экзамена» [3, с. 9]. Таким образом, в Концепции особое внимание уделяется методической и профессиональной составляющим процесса подготовки отраслевых кадров в российской образовательной системе. Концепция легла в основу кадрового обеспечения реализации Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года [4, с. 78].

В качестве объекта исследования выступает качественная профессиональная подготовка авиационного персонала гражданской авиации в российской образовательной системе, тогда как предмет исследования связан с особенностями подготовки диспетчеров управления воздушным движением на уровнях среднего профессионального образования и высшего образования путем разработки и реализации образовательных программ соответствующего уровня.

Цель исследования заключается в совершенствовании профессиональной подготовки диспетчеров управления воздушным движением путем интеграции двухуровневого образовательного процесса в ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А.А. Новикова» (далее – Университет).

Задачи исследования:

1) определение теоретико-методологических основ кадрового воспроизводства в образовательной системе современного социума;

2) разработка концептуальной модели образовательного процесса подготовки диспетчеров управления воздушным движением, реализуемого на двух уровнях системы российского образования в рамках отраслевого вертикально-интегрированного университетского комплекса;

3) описание опыта разработки программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.05 Управление движением воздушного транспорта движением, интегрированной с основной профессиональной образовательной программой высшего образования по специальности 25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения (специализация Организация воздушного движения).

Теоретико-методологические рамки исследования задаются парадигмой формирования информационного общества, которое в научной литературе называется также постиндустриальным обществом, обществом знаний, сетевым обществом. В терминах диалектического материализма в роли базиса информационного общества выступают шестой и седьмой технологические уклады, являющиеся результатом четвертой промышленной революции или так называемой Индустрии 4.0, ключевой ресурс которой – человеческий капитал. Некоторые зарубежные исследователи приравнивают концепцию человеческого капитала к революции в социально-экономической мысли и отдают ей центральную роль в современном экономическом анализе [5, с. 68].

Основателями концепции человеческого капитала считаются американские экономисты второй половины XX века, лауреаты Нобелевской премии Т. Шульц и Г. Беккер. Так, Т. Шульц под человеческим капиталом понимал «человеческий актив», «обладающий способностью генерировать поток будущих доходов», а систему образования представлял сферой превращения финансового капитала в человеческий. Таким образом, уровень качества рабочей силы и есть доход на вложенные инвестиции в образование. Ученый считал, что способности, заложенные в человеке, развиваются путем выполнения им определенных видов деятельности, которые характеризуются признаками инвестиций [6, с. 65].

Человеческий капитал становится значимой социально-экономической категорией, благодаря работам Г. Беккера, который раз-

работал теоретико-методологическую основу этого понятия. Теория человеческого капитала Г. Беккера строится на модели поведения рационального индивида, главная цель которого – максимизация дохода от своей деятельности. Поэтому он осуществляет вложение средств в свое образование, в том числе и профессиональное, только тогда, когда предельная норма отдачи от этих вложений не меньше доходности альтернативных инвестиций. Человеческий капитал, по мнению ученого, представляет собой имеющийся у рационального индивида «запас знаний, навыков, мотиваций», накопление которых предполагает, в том числе значительные инвестиции. Таким образом, человеческий капитал – это экономическое благо длительного пользования, требующее расходов по содержанию и ремонту и подверженное износу, а стало быть, амортизации в течение его экономической жизни. Будучи объектом инвестирования, человеческий капитал характеризуется нормой отдачи, которая может быть как индивидуальной, так и социальной, то есть эффективность вложений определяется с позиции социума. Однако норма отдачи инвестиций в человеческий капитал намного превышает значения норм отдачи в физический капитал. Исследование, проведенное Г. Беккером, показало, что в США норма отдачи, получаемая индивидом от вложений в высшее образование, на 10–15 % превышает рентабельность бизнеса в целом. Ученый обосновал необходимость участия работодателя в образовательном процессе по получению индивидом профессиональных знаний, умений и навыков, которые представляют интерес для организаций определенных областей и сфер профессиональной деятельности. Предельная полезность индивида для других организаций не возрастет, а отдачу в виде дополнительного дохода будет получать организация-работодатель [6, с. 79].

Теория человеческого капитала получила дальнейшее развитие в работах М. Блауга, И. Бен-Порэта, Б. Вейсброда, Ф. Махлупа, Л. Туроу, Р. Уикстра и др. Российские ученые исследуют человеческий капитал, начиная с 1990-х годов XX века, например, М. М. Критский, А. И. Добрынин, С. А. Дятлов, В. А. Конов, С. А. Курганский, В. Т. Смирнов, М. В. Кудина, М. А. Сухарева, О. В. Заборовская, Л. А. Ефимова, Ю. Г. Быченко и др. Категория человеческого капитала рассматривается в экономике, социальной философии, социологии, педагогике и других науках: конструируются дефиниции этой категории, разрабатываются классификации и модели количественной и качествен-

ной оценки человеческого капитала.

Далее рассмотрим концептуальную модель двухуровневого образовательного процесса подготовки диспетчеров управления воздушным движением в отраслевом вертикально-интегрированном университетском комплексе (далее – Модель):

1. В качестве теоретико-методологической основы Модели использована концепция человеческого капитала в формирующемся информационном обществе. Человеческий капитал принимается в определении, данном в одном из докладов Организации экономического сотрудничества и развития, который был сделан в 2001 году, как «... знания, навыки, умения и другие качества, воплощенные в людях и способствующие обеспечению личного, социального и экономического благополучия» [7, с. 9]. Человеческий капитал в отраслевом разрезе гражданской авиации представляет собой накапливаемое социально-экономическое благо в виде профессиональных знаний, умений, навыков, желания сотрудничать, инициативы, лояльности и др.

2. Важнейшим атрибутом накопления человеческого капитала является непрерывность этого процесса, которая задается: во-первых, парадигмой информационного общества, технологический уклад которого определяется количеством, качеством и скоростью производства, распространения, обработки и хранения информации или знаний; во-вторых, спецификой человеческого капитала, когда требуется относительно длительный период времени до получения от него экономической и социальной отдачи, кроме того, человеческий капитал подвержен износу и требует обновления; в-третьих, ключевым принципом функционирования гражданской авиации – принципом безопасности воздушных перевозок. Соблюдение этого принципа определяет непрерывность подготовки авиационного персонала гражданской авиации в образовательной системе в течение всего профессионального цикла индивида.

Непрерывность, как философская категория, «выражает относительную проницаемость границ между отдельными "одно", слитность многих и разных "одно" в нечто для них единое, приблизительную однородность структурной дробимости целого на всех его уровнях, постоянную плавность роста целого в том или ином направлении, сохранение постепенности и преемственности в процессах изменения» [8]. При этом непрерывность относится как к совокупности расположенных один за другим элементов, так и к не имеющей вектор совокупности [9, с. 54].

В настоящее время в научной литературе исследования, посвященные проблеме непрерывного образования, дифференцируются по трем направлениям: образование на протяжении всей жизни индивида; образование взрослых; непрерывное профессиональное образование. М. А. Ложилова, обобщая психолого-педагогические исследования роли и значения непрерывного образования в современном социуме, пришла к выводу, что оно является: «средством расширенного воспроизводства ... интеллектуального и культурного потенциала» общества; «фактором ускоренного социального и научно-технического прогресса»; а для индивида – «условием готовности к профессиональной деятельности при быстром изменении технологий» [10, с. 271].

Модель охватывает отрезок непрерывной траектории накопления человеческого капитала в процессе подготовки диспетчеров управления воздушным движением на уровнях среднего профессионального образования и высшего образования в отечественной образовательной системе. Непрерывность образовательного процесса реализуется, во-первых, в последовательности уровней профессионального образования. Во-вторых, «посредством реализации основных образовательных программ и различных дополнительных образовательных программ», что закреплено в статье 10 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Закон) [11]. Таким образом, уровни профессионального образования и образовательные программы обеспечивают «однородность структурной дробимости» образовательного процесса как целого.

Согласно статье 85 Закона, в которой определяется специфика реализации образовательных программ в области подготовки диспетчеров управления воздушным движением, в качестве образовательных программ реализуются, в том числе образовательные программы среднего профессионального образования и образовательные программы высшего образования, разработанные Университетом в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов (далее – соответственно ФГОС СПО и ФГОС ВО) [11]:

– ФГОС СПО по специальности 25.02.05 Управление движением воздушного транспорта [12];

– ФГОС ВО – специалитета по специальности 25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения (специализация Организация воздушного движения) [13].

3. Современный инструментальный аппа-

рат оценки качества человеческого капитала, формируемого и накапливаемого в системе образования, основан на компетентностном подходе, автором которого считается американский психолог Д. Макклелланд, который в 70-х годах XX века предложил бизнесу использовать компетенции как «критерии пригодности соискателя к определенным производственным функциям» [14, с. 7]. Основными категориями компетентностного подхода выступают «компетенция» и «компетентность», их общепринятых определений до сих пор не существует. Например, Европейский фонд образования определяет компетенцию как «способность делать что-либо хорошо или эффективно»; «соответствие требованиям, предъявляемым при устройстве на работу»; «способность выполнять особые трудовые функции» [15, с. 106]. В Великобритании компетенция рассматривается в качестве стандарта деятельности, отражающего ожидаемые результаты работы, тогда как в США компетенции описывают поведение индивида, необходимое для достижения определенных результатов [16, с. 257]. Под компетентностью будем понимать оценку эффективности владения компетенциями. Компетенции разрабатываются с учетом профессиональных стандартов и требований рынка труда и задаются ФГОС СПО и ФГОС ВО, представляя собой определенный набор знаний, умений и навыков (требований к практическому опыту). Концептуальная роль компетенции заключается в обеспечении однородности структурной дробимости образовательного процесса как системы непрерывного накопления человеческого капитала.

4. С категорией непрерывности сопряжена категория преемственности, которая связывает прошлое и будущее, устанавливая этим устойчивое целое при изменении целого как системы. В. И. Ленин рассматривал преемственность как важнейший атрибут непрерывности [17]. Э. А. Баллер определяет «две формы: преемственность на одном уровне и преемственность на различных уровнях. Преемственность на одном уровне связана с количественными изменениями (эволюцией). Преемственность на различных уровнях характерна для качественных изменений (скачков)» [18].

В этой связи В. С. Сенашенко с коллегами рассматривают преемственность образовательных программ как на одном уровне профессионального образования, так и на его различных уровнях. Ученые отмечают, что, являясь общепедагогическим принципом, преемственность обеспечивает «органическую связь» как между этапами и

уровнями образования, так и на каждом из них, расширяя, углубляя и систематизируя знания, умения и навыки, приобретенные обучающимися на предыдущих этапах и уровнях. Также ученые пишут о более узком смысле преемственности в образовательной системе, указывая на необходимость соблюдения преемственности между отдельными учебными дисциплинами, учебными курсами [19, с. 3]. Иными словами, имеет смысл говорить о соблюдении преемственности между элементами образовательной программы в целом.

5. Системным механизмом обеспечения преемственности является интеграция как «процесс или действие, имеющий своим результатом целостность; объединение, соединение, восстановление единства» [20]. С точки зрения теории систем, интеграция может рассматриваться как «сторона процесса развития системы, ведущая к объединению в целое ранее разнородных частей и элементов», когда в результате конвергенции, комбинации, смешения, синтеза возникает новая система, «а в рамках уже сложившейся системы они влекут за собой повышение уровня ее целостности и организованности» [21].

С. Ю. Полянкина классифицировала сложившиеся сферы научных исследований российских ученых, изучающих интеграционные процессы в образовании: «интеграция в образовании, образовательная интеграция, педагогическая интеграция и интеграция образования» [21, с. 81].

Таким образом, совершенствование подготовки диспетчеров управления воздушным движением путем уровневой интеграции образовательных программ среднего профессионального образования и высшего образования относится к научно-исследовательской сфере интеграции в образовании. В нашем исследовании интеграционный процесс заключается в разработке и последующей реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.05 Управление движением воздушного транспорта (далее – интегрированная ППССЗ, ОПОП СПО), интегрированной с основной профессиональной образовательной программой высшего образования по специальности 25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения (специализация Организация воздушного движения) (далее – ОПОП ВО) путем сопряжения содержательных элементов и выстраивания этапности освоения их результатов. Так как реализация интегрированной ППССЗ направлена на обеспечение преемствен-

ности двух профессиональных образовательных уровней, то это должно привести к количественным и качественным изменениям процесса подготовки диспетчеров управления воздушным движением:

- к совершенствованию овладения обучающимися профессиональными компетенциями, развитию у них способности к обучению как основы дальнейшего процесса повышения профессиональной квалификации;
- к оптимизации временного ресурса обучающегося при переходе от уровня среднего профессионального образования к обучению на уровне высшего образования на основе выстраивания индивидуальной образовательной траектории с использованием возможностей ускоренной формы обучения;

- к минимизации времени отрыва от производственного процесса выпускников уровня среднего профессионального образования, желающих получить высшее образование.

6. Участие работодателя – филиала «Аэронавигация Северо-Запада ФГОУП «Госкорпорация по организации воздушного движения» – в разработке интегрированной ППССЗ и предоставление обучающимся возможности прохождения производственной практики обусловлено ролью инвестора в процессе накопления человеческого капитала, который тем самым гарантирует себе будущий доход в форме отдачи на вложенные ресурсы. Работодатель своими инвестициями снижает полезность выпускника для организаций, не относящихся к профессиональной сфере организации воздушного движения.

7. Другими инвесторами интегрированной ППССЗ являются Министерство просвещения Российской Федерации, утвердившее соответствующий федеральный государственный образовательный стандарт, который определяет, в том числе результаты образовательного процесса [12]; Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор), осуществляющая функции надзора и контроля в образовании и науке. Важнейший инвестор подготовки диспетчеров управления воздушным движением – Федеральное агентство воздушного транспорта (Росавиация), выступающее в роли потенциального работодателя, которое организует и проводит обязательную аттестацию авиационного персонала гражданской авиации, осуществляет выдачу свидетельств лицам из числа специалистов авиационного персонала гражданской авиации, допускаемым к диспетчерскому обслуживанию воздушного движения, организацию профессионального обучения и

повышения квалификации авиационного персонала и др., а также остальные филиалы ФГОУП «Госкорпорация по организации воздушного движения». Также в качестве инвесторов выступают сами обучающиеся и их родители.

8. Важнейшее институциональное условие непрерывности и преемственности накопления человеческого капитала гражданской авиации – это функционирование в многоуровневой системе образования отраслевого вертикально-интегрированного университетского комплекса, объединяющего подготовку специалистов среднего профессионального образования и высшего образования. Такой организацией является ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А.А. Новикова», структура которого позволяет эффективно интегрировать уровни профессионального образования в единый образовательный процесс подготовки авиационного персонала и реализовывать интегрированные образовательные программы в тесном взаимодействии с работодателем.

Для разработки интегрированной ППССЗ были привлечены ведущие специалисты кафедры Управления воздушным движением Университета, цикловой комиссии Управления движением воздушного транспорта и Отделения тренажерного центра Авиационно-транспортного колледжа, а также специалисты филиала «Аэронавигация Северо-Запада ФГОУП «Госкорпорация по организации воздушного движения» и методисты Университета и Авиационно-транспортного колледжа.

На первом этапе интегрировались блоки: «Учебная практика», «Производственная практика (по профилю специальности)» и «Производственная практика (преддипломная)» в ОПОП СПО и Блока 2. «Практика» в ОПОП ВО.

При сопряжении элементов образовательных программ рабочей группой учитывались следующие особенности подготовки диспетчеров управления воздушным движением на двух образовательных уровнях среднего профессионального образования и высшего образования:

1. Разница в объемах практики ОПОП СПО и ОПОП ВО. Так, в интегрируемой ППССЗ «Учебная практика» составляет 5 недель или 180 академических часов, «Производственная практика (по профилю специальности)» – 9 недель или 324 академических часа, «Производственная практика (преддипломная)» – 4 недели или 144 академических часа. В свою очередь, в ОПОП ВО

объем Блока 2. «Практика» составляет 49 зачетных единиц или 1764 академических часа, из них: учебная практика – 13 зачетных единиц или 468 академических часов; производственная практика (за исключением преддипломной практики) – 30 зачетных единиц или 1080 академических часов, и, наконец, производственная (преддипломная практика) – 6 зачетных единиц или 216 академических часов;

2. Различные структуры образовательных программ и, соответственно, учебных планов. В рамках ОПОП СПО учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся в процессе освоения обучающимися трех профессиональных модулей (далее – ПМ):

– ПМ. 01 «Организация и обслуживание движения воздушного транспорта гражданской авиации»;

– ПМ.02 «Организация и управление работой диспетчерской смены»;

– ПМ.03 «Обеспечение безопасности полетов гражданской авиации».

Относительно ОПОП ВО, учебная и производственная практики относятся к обязательной части Блока 2.

Различный набор и формулировки компетенций и их дескрипторов при отсутствии профессионального стандарта специалиста по организации воздушного движения. Для ОПОП СПО результаты освоения практического опыта, умений, знаний и соответствующие компетенции (общекультурные и профессиональные) заданы ФГОС СПО. Что касается ОПОП ВО, то результаты прохождения практик в виде знаний, умений, навыков и соответствующие компетенции (формулировки универсальных и общепрофессиональных компетенций заданы ФГОС ВО, формулировки профессиональных компетенций, индикаторов их достижения и дескрипторов для всего набора компетенций разработаны Университетом) закрепляются в ОПОП ВО. Формулировки профессиональных компетенций, индикаторов их достижения и соответствующих им дескрипторов разрабатывались Университетом в соответствии с задачами организации воздушного движения, согласно требованиям Воздушного кодекса Российской Федерации, Федеральных авиационных правил «Организация воздушного движения в Российской Федерации», а также на основе стандартов и рекомендуемой практики аэронавигационного обслуживания воздушного пространства с использованием английского языка.

В процессе интегрирования практической составляющей ОПОП СПО и ОПОП ВО

акцентировалось сопряжение тренажерной подготовки обучающихся, а также типов, способов и форм проведения практики.

На втором этапе в интегрированную ППССЗ был включен государственный экзамен, осуществляемый путем проведения экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях смоделированных производственных процессов организации воздушного движения на базе автоматизированных рабочих мест, расположенных в Отделении тренажерного центра в Авиационно-транспортном колледже. Задание государственного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени на тренажерах. Разработаны типовые задания для государственного экзамена, который предполагает индивидуально-групповую форму участия обучающихся. Также разработаны показатели, критерии и шкала оценивания выполнения задания, а также соответствующие организационные процедуры проведения государственного экзамена.

На третьем этапе в интегрированной ППССЗ совершенствовалась структурно-логическая схема общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного учебных циклов (далее – ОГСЭУЦ и ОЕНУЦ), общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла (далее – ОППЦ), а также проводились сопряжения учебных дисциплин с соответствующими дисциплинами ОПОП ВО. Например, сбалансировано соотношение лекций и практических занятий в соответствии с учебным планом ОПОП ВО; в ОГСЭУЦ была включена новая учебная дисциплина «Русский язык и культура общения», аналогичная по наименованию и содержанию учебной дисциплине обязательной части ОПОП ВО; в ОЕНУЦ увеличен объем учебной дисциплины «Математика», по просьбе работодателя включена новая учебная дисциплина «География», содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» было сопряжено с содержанием учебной дисциплины «Экология» обязательной части ОПОП ВО; в ОППЦ введена новая учебная дисциплина «Экономика авиапредприятия», сопряженная с учебной дисциплиной «Экономика отрасли» обязательной части ОПОП ВО и т.д.

Подготовка будущих диспетчеров управления воздушным движением по интегрированной ППССЗ начинается с сентября 2022 года в Авиационно-транспортном колледже, Красноярском филиале имени Героя Со-

ветского Союза В. С. Молокова и в Хабаровском филиале им. Б. Г. Езерского.

В дальнейшем планируется проводить мониторинг и контроль оценки качества реализации интегрированной ППССЗ в рамках внутренней системы оценки качества образования Университета, в том числе своевременное и эффективное решение кадрового и материально-технического обеспечения образовательной программы, а также внешнюю оценку качества интегрированной ППССЗ.

В заключение можно сказать, что дальнейшее развитие отечественной многоуровневой системы образования тесно связано с интеграционными процессами, обеспечивающими ее единство, устойчивость и адаптацию к социально-экономическим изменениям. Для эффективной интеграции образовательного процесса на различных уровнях образования необходима интеграция институциональных структур образовательной системы в целом. Это очень важно для обеспечения эффективности непрерывной профессиональной подготовки специалистов высокой квалификации, деятельность которых характеризуется постоянным развитием трудовых функций в условиях совершенствования рабочих мест, что прямо относится к подготовке авиационного персонала и, в частности, диспетчеров управления воздушным движением. Полученный опыт разработки интегрированной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 25.02.05 Управление движением воздушного транспорта, описанный в статье, является одним из первых шагов в этом направлении. Этот опыт показал, что разработка интегрированных образовательных программ должна быть «вписана» в общий контекст общесоциальных, отраслевых и узкопрофессиональных тенденций, задающих ее основные направления. Конкретные результаты реализации интегрированной ППССЗ, которые будут получены посредством механизма мониторинга качества основных образовательных программ Университета, подлежат тщательному анализу с дальнейшей корректировкой образовательной программы и опубликованы. Также необходимо отметить, что разработка и реализация интегрированных образовательных программ, направленных на совершенствование профессиональной подготовки обучающихся, является актуальным и перспективным направлением деятельности отраслевых образовательных организаций. Активное участие отраслевых вертикально-интегрированных университетских комплексов в процессе уровневой образовательной

интеграции будет способствовать их развитию как центров непрерывного накопления человеческого капитала и драйверов социально-экономического роста для отрасли, региона и страны в целом.

Список источников

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 июня 2022 г. № 1693-р «Об утверждении комплексной программы развития авиатранспортной отрасли Российской Федерации до 2030 года». 47 с. URL: <http://static.government.ru/media/files/PqzprRfozEf6AY4iMiUGkmcWlraxAMbdL.pdf> (дата обращения: 14.06.2023).
2. Глава Минобрнауки России предложил выйти из парадигмы слепого копирования чужого опыта. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/53282/> (дата обращения: 14.06.2023).
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 06.02.2021 N 255-р «Об утверждении Концепции подготовки кадров для транспортного комплекса до 2035 года». 17 с. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_376695/ (дата обращения: 14.06.2023).
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 г. № 3363-р «О Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года». 285 с. URL: <https://rosavtodor.gov.ru/docs/transportnaya-strategiya-rf-na-period-do-2030-goda-s-prognozom-na-period-do-2035-goda> (дата обращения: 14.06.2023).
5. Заборовская О.В. Человеческий капитал и роль системы образования в его формировании // Инновации. 2005. № 4. С. 68–72.
6. Человеческий капитал: содержание и виды, оценка и стимулирование: монография / Смирнов В. Т., Сошников И. В., Романчин В. И. [и др.]; под ред. В. Т. Смирнова. М. : Машиностроение-1, Орел: ОрелГТУ, 2005. 513 с.
7. Руководство по измерению человеческого капитала. Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций. Нью-Йорк и Женева. 2016. 139 с. URL: https://unesce.org/fileadmin/DAM/stats/publications/2016/ECECESSTAT20166_R.pdf (дата обращения: 14.06.2023).
8. Прерывное и непрерывное. URL: <http://slovari-online.ru/word/%D1%84%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BE%D1%84%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9-%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%8C/%D0%BF%D1%80%D0%B5%D1%80%D1%8B%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B5-%D0%B8-%D0%BD%D0%B5%D0%BF%D1%80%D0%B5%D1%80%D1%8B%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B5.htm> (дата обращения: 14.06.2023).
9. Садыева Н. С.-Д. Роль понятий «непрерывность» и «неразрывность» в понимании сущности традиций // Вестник БГУ. 2010. № 6. С. 54–59.
10. Лощилова М. А. Непрерывная профессиональная подготовка будущих инженеров в условиях сетевой формы реализации образовательных программ // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2014. № 3 (15). С. 270–274.
11. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 14.06.2023).
12. Приказ Минобрнауки России от 22 апреля 2014 г. № 394 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.05 Управление движением воздушного транспорта» URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_165453/321af2820d3bf99be775c41406afd7a46fe96d6b/ (дата обращения: 14.06.2023).
13. Приказ Минобрнауки России от 21 июня 2020 г. № 1086 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_363257/623a9ad590665d916588e9606c7686884f4594ea/ (дата обращения: 14.06.2023).
14. Валицкая А. П. «Человеческий капитал» и компетентностный подход в образовании: к проблеме оценки качества // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. 2017. № 183. С. 5–13.
15. Лахова Б. М. Компетентностный подход в современном образовательном процессе // Colloquium-journal. 2020. № 1 (53). С. 106–109.
16. Касьянов В. С., Баластрова К. Н. Применение компетентностного подхода для комплексной оценки специалистов организации // Вестник Северо-Кавказского федерального

университета. 2013. № 6. С. 256–259.

17. Категории прерывности и непрерывности и корпускулярно-волновой дуализм. URL: <http://physiclib.ru/books/item/f00/s00/z0000018/st014.shtml> (дата обращения: 14.06.2023).

18. Канбекова Р. В. Проблема преемственности уровней высшего образования / Р. В. Канбекова, Н. А. Гребенникова, Г. Г. Шарафутдинова // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 4. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=27927> (дата обращения: 14.06.2023).

19. Сенашенко В. С. Преемственность и сопряжение основных образовательных программ в структуре непрерывного образования / В. С. Сенашенко, Н. А. Вострикова, В. А. Кузнецова // Высшее образование в России. 2009. № 10. С. 3–10.

20. Интеграция. Философский словарь. URL: <http://rudictionary.com/philosophy/Integracija-905.html> (дата обращения: 14.06.2023).

21. Полянкина С. Ю. Понятие интеграции в категориальном аппарате философии образования // ИТС. 2013. № 2 (71). С. 76–81.

References

1. Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 25 iyunya 2022 g. № 1693-r «Ob utverzhdenii kompleksnoj programmy razvitiya aviatransportnoj otrasli Rossijskoj Federacii do 2030 goda». URL: <http://static.government.ru/media/files/PqzpRfozEf6AY4iMiUGkmcWlraxAMbdL.pdf> (дата обращения: 14.06.2023). (In Russ).

2. Glava Minobrnauki Rossii predlozhl vyjti iz paradigmy slepogo kopirovaniya chuzhogo opyta. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/novosti-ministerstva/53282/> (дата обращения: 14.06.2023). (In Russ).

3. Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 06.02.2021 N 255-r «Ob utverzhdenii Konceptcii podgotovki kadrov dlya transportnogo kompleksa do 2035 goda». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_376695/ (дата обращения: 14.06.2023). (In Russ).

4. Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 27 noyabrya 2021 g. № 3363-r «O Transportnoj strategii Rossijskoj Federacii do 2030 goda s prognozom na period do 2035 goda». URL: <https://rosavtodor.gov.ru/docs/transportnaya-strategiya-rf-na-period-do-2030-goda-s-prognozom-na-period-do-2035-goda> (дата обращения: 14.06.2023). (In Russ).

5. Zaborovskaya O.V. Chelovecheskij kapital i rol' sistemy obrazovaniya v ego formirovanii. In: Innovacii. 2005;4: 68–72. (In Russ).

6. Smirnov V. T., Soshnikov I. V., Romanchin V. I. Chelovecheskij kapital: sodержание i vidy, ocenka i stimulirovanie. M.: Mashinostroenie-1, Orel: OrelGTU, 2005. (In Russ).

7. Rukovodstvo po izmereniyu chelovecheskogo kapitala. Evropejskaya ekonomicheskaya komissiya Organizacii Ob"edinennyh Nacij. N'yu-Jork i Zheneva. 2016. 139 s. URL: https://unece.org/fileadmin/DAM/stats/publications/2016/ECECESSTAT20166_R.pdf (дата обращения: 14.06.2023). (In Russ).

8. Preryvnoe i nepreryvnoe. URL: <http://slovari-online.ru/word/%D1%84%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BE%D1%84%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9-%D1%81%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%8C/%D0%BF%D1%80%D0%B5%D1%80%D1%8B%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B5-%D0%B8-%D0%BD%D0%B5%D0%BF%D1%80%D0%B5%D1%80%D1%8B%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D0%B5.htm> (дата обращения: 14.06.2023). (In Russ).

9. Sadyeva N. S.-D. Rol' ponyatij «nepreryvnost'» i «nerazryvnost'» v ponimanii sushchnosti tradicij. In: Vestnik BGU. 2010;6: 54–59. (In Russ).

10. Loshchilova M. A. Nepreryvnaya professional'naya podgotovka budushchih inzhenerov v usloviyah setevoy formy realizacii obrazovatel'nyh programm. In: Professional'noe obrazovanie v Rossii i za rubezhom. 2014;3 (15): 270–274. (In Russ).

11. Federal'nyj zakon «Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii» ot 29 dekabrya 2012 g. № 273-FZ. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 14.06.2023). (In Russ).

12. Prikaz Minobrnauki Rossii ot 22 aprelya 2014 g. № 394 «Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta srednego professional'nogo obrazovaniya po special'nosti 25.02.05 Upravlenie dvizheniem vozdušnogo transporta» URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_165453/321af2820d3bf99be775c41406afd7a46fe96d6b/ (дата обращения: 14.06.2023). (In Russ).

13. Prikaz Minobrnauki Rossii ot 21 iyunya 2020 g. № 1086 «Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego obrazovaniya – specialitet po special'nosti

- 25.05.05 Eksploataciya vozdušnyh sudov i organizaciya vozdušnogo dvizheniya». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_363257/623a9ad590665d916588e9606c7686884f4594ea/ (data obrashcheniya: 14.06.2023). (In Russ).
14. Valickaya A. P. «Chelovecheskij kapital» i kompetentnostnyj podhod v obrazovanii: k probleme ocenki kachestva. In: Izvestiya RGPU im. A. I. Gercena. 2017;183: 5–13. (In Russ).
15. Lahova B. M. Kompetentnostnyj podhod v sovremennom obrazovatel'nom processe. In: Colloquium-journal. 2020;1 (53): 106–109. (In Russ).
16. Kas'yanov V. S., Balastrova K. N. Primenenie kompetentnostnogo podhoda dlya kompleksnoj ocenki specialistov organizacii. In: Vestnik Severo-Kavkazskogo federal'nogo universiteta. 2013;6: 256–259. (In Russ).
17. Kategorii preryvnosti i nepreryvnosti i korpuskulyarno-volnovoj dualizm. URL: <http://physiclib.ru/books/item/f00/s00/z0000018/st014.shtml> (data obrashcheniya: 14.06.2023). (In Russ).
18. Kanbekova R. V., Grebennikova N. L., SHarafutdinova G. G. Problema preemstvennosti urovnej vysshego obrazovaniya. In: Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. 2018. № 4. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=27927> (data obrashcheniya: 14.06.2023). (In Russ).
19. Senashenko V. S., Vostrikova N. A., Kuznecova V. A. Preemstvennost' i sopryazhenie osnovnyh obrazovatel'nyh programm v strukture nepreryvnogo. In: Vysshee obrazovanie v Rossii. 2009;10: 3–10. (In Russ).
20. Integraciya. Filosofskij slovar'. URL: <http://rudictionary.com/philosophy/Integraciya-905.html> (data obrashcheniya: 14.06.2023). (In Russ).
21. Polyankina S. Yu. Ponyatie integracii v kategorial'nom apparate filosofii obrazovaniya. In: ITS. 2013;2 (71): 76–81. (In Russ).

Информация об авторе (авторах)

И. М. Хаертдинов – кандидат педагогических наук

Л. Ф. Отверченко – кандидат социологических наук

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

Статья поступила в редакцию 21.09.2023;
одобрена после рецензирования 22.09.2023;
принята к публикации 25.09.2023.

Information about the author (authors)

I. M. Khaertdinov – Candidate of Science (Pedagogy)

L. F. Otverchenko – Candidate of Science (Sociology)

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted 21.09.2023;
approved after reviewing 22.09.2023;
accepted for publication 25.09.2023.