

УДК 373.55:377:378

КОНЦЕПЦИЯ ЦЕЛОСТНОЙ МНОГОУРОВНЕВОЙ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ В СФЕРЕ МАЛОЙ АВИАЦИИ

Дробот Игорь Сергеевич¹,
д-р пед. наук, доцент,
e-mail: isdrobot@list.ru,

Дедус Фёдор Флоренцевич²,
д-р техн. наук, профессор,
e-mail: dedus_mai@mail.ru,

Ивашко Георгий Витальевич²,
e-mail: egoriv767@mail.ru,

¹Общевойсковая академия Вооружённых сил Российской Федерации, г. Москва, Россия

²Московский авиационный институт, г. Москва, Россия

В статье рассматривается проблема нехватки квалифицированных специалистов в сфере малой авиации. Произведен анализ причин, вызывающих необходимость совершенствования системы профессионального становления и развития специалистов малой авиации. Определены и обоснованы базовые принципы целостной многоуровневой системы подготовки квалифицированных специалистов, предложен вариант ее реализации. Авторы обращают особое внимание на важность профориентационной работы учеников на этапе обучения в общеобразовательной организации, а также на предоставление возможности практической работы студентов на базе высших учебных заведений и производств. Рассматривается метод наставничества как механизм передачи уникального опыта новому поколению специалистов малой авиации. Отмечается необходимость постоянного обучения и повышения квалификации специалистов, чтобы соответствовать быстро меняющимся требованиям отрасли. В целом статья предлагает комплексный подход к решению проблемы подготовки квалифицированных кадров в сфере малой авиации, охватывающий все ключевые этапы образования и трудовой деятельности специалистов в данной сфере.
Ключевые слова: малая авиация, многоуровневая система подготовки кадров, наставничество, принцип преемственности, уровни профессионального становления

THE CONCEPT OF AN INTEGRATED MULTI-LEVEL TRAINING SYSTEM FOR QUALIFIED PERSONNEL IN THE FIELD OF GENERAL AVIATION

Drobot I.S.¹,
doctor of pedagogical sciences, associate professor,
email: isdrobot@list.ru,

Dedus F.F.²,
doctor of technical sciences, professor,
email: dedus_mai@mail.ru,

Ivashko G.V.²,
email: egoriv767@mail.ru,

¹The Combined Arms Academy of the Armed Forces of the Russian Federation, Moscow, Russia

²Moscow Aviation Institute, Moscow, Russia

The article discusses the problem of the shortage of qualified specialists in the field of general aviation. The analysis of the reasons for the need to improve the system of professional forming and development of general aviation specialists is carried out. The basic principles of an integrated multi-level system of training qualified specialists are defined and substantiated, and a variant of its implementation is proposed. The authors pay spe-

cial attention to the importance of career guidance for students at the stage of education in a general education organization, as well as to the provision of practical work opportunities for students at higher educational institutions and industries. The mentoring method is considered as a mechanism for transferring unique experience to a new generation of general aviation specialists. The need for continuous training and advanced training of specialists to meet the rapidly changing requirements of the industry is noted. In general, the article offers a comprehensive approach to solving the problem of training qualified personnel in the field of small aircraft, covering all key stages of education and professional activity of specialists in the current area.

Keywords: general aviation, multi-level personnel training system, mentoring, the principle of continuity, levels of professional development

DOI 10.21777/2500-2112-2024-4-14-25

Введение

Малая авиация, как неотъемлемая часть современной транспортной системы, предоставляет целый спектр возможностей для решения задач социальной сферы, а также развития экономики, связи и обеспечения транспортной доступности в регионах, где возможности по использованию традиционных видов транспорта отсутствуют или ограничены [1]. Ключевой задачей малой авиации является оказание социально-значимых услуг населению в отдалённых регионах Российской Федерации за счет повышения связанности территорий. Основные задачи малой авиации:

- транспортно-связные работы;
- поисково-спасательные и аварийно-спасательные работы;
- воздушные съемки;
- лесоавиационные работы;
- авиационно-химические работы;
- строительно-монтажные и погрузочно-разгрузочные работы;
- работы по оказанию медицинской помощи;
- летные проверки наземных средств радиотехнического обеспечения полетов авиационной электросвязи и систем светосигнального оборудования аэродромов гражданской авиации;
- аэровизуальные полеты.

По оценкам специалистов, потенциальный рынок услуг в сфере малой авиации в настоящее время составляет не менее 360 млрд рублей в год.

Многообразие сложных задач и интенсивное развитие науки и техники вызывают необходимость специализации и непрерывного повышения квалификации работников малой авиации. Численность авиационного персонала составляет около 9 тыс. человек¹, при текущей потребности не менее 50 тыс. Вместе с тем только в российской авиационной промышленности потребность составляет более 14 тыс. специалистов², а дефицит обслуживающего персонала составляет не менее 70 тыс. Сертифицированных авиационных учебных центров под задачи малой авиации насчитывается 34 при текущей потребности не менее 300, аэродромов и посадочных площадок, пригодных для использования малой авиации, около 400 при потребности не менее 1200. При этом ежегодная численность выпускников, у которых основная работа связана с полученной профессией (специальностью)³ в сфере малой авиации, составляет около 600 человек при требуемой ежегодной потребности около 2500 человек.

¹ Приказ Министерства транспорта РФ от 19 октября 2022 г. № 419 «Об утверждении Перечня специалистов авиационного персонала гражданской авиации Российской Федерации» // СПС КонсультантПлюс. – URL: <http://www.pravo.gov.ru> (дата обращения: 01.09.2024). – Текст: электронный.

² Секретарь Совета Безопасности Российской Федерации Николай Патрушев заявил о нехватке 14 тыс. человек в авиапромышленности // РБК. – URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/63dd25179a79475cbfe65b44> (дата обращения: 01.09.2024). – Текст: электронный.

³ Итоги выборочного обследования рабочей силы // Федеральная служба государственной статистики. – URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13265> (дата обращения: 30.09.2024). – Текст: электронный.

На совещании по подготовке кадров для российской авиационной промышленности 3 февраля 2023 года Секретарь Совета Безопасности Российской Федерации Н.П. Патрушев отметил, что образовательные стандарты в направлении подготовки отечественных специалистов отстают от развития авиационных технологий в мире. Кроме того, молодежь уезжает из регионов, в которых находятся базовые предприятия авиационной отрасли и высшие учебные заведения, готовящие соответствующих специалистов.

Принимаемые меры носят долгосрочный характер и напрямую не влияют на минимизацию негативно влияющих обстоятельств: корректируются программы обучения в технических вузах, рассматриваются аспекты подготовки преподавательского состава, осуществляется налаживание взаимодействия между образовательными организациями и производствами, что позволяет актуализировать образовательные программы в соответствии с запросами рынка, создаются федеральные и региональные проекты, направленные на решение вопроса оттока молодежи из регионов и стимулирование её занятости. На данный момент существует неотложная необходимость в стратегическом развитии этой отрасли [2], причем важную роль играет кадровая политика как один из ключевых факторов развития отрасли.

Существующая кадровая политика в малой авиации как система подбора, отбора, расстановки и сопровождения персонала на предприятиях, на ключевых рабочих местах не в полной мере может обеспечить отрасль необходимым количеством высококвалифицированных специалистов [3]. Развитие данной отрасли в Российской Федерации в перспективе требует дополнительной подготовки квалифицированных кадров авиационной промышленности, обеспечивающей массовый выпуск летательных аппаратов: инженеров, технологов, квалифицированного лётного состава и технического персонала, обеспечивающего эксплуатацию и обслуживание данной техники.

Один из способов решения кадровой проблемы в сфере малой авиации заключается в создании системы подготовки квалифицированных кадров на основе комплексного подхода, охватывающего все ключевые этапы образования и трудовой деятельности специалистов в этой сфере.

Целью данной работы является создание концепции целостной многоуровневой системы подготовки квалифицированных кадров в сфере малой авиации на основе принципа преемственности между уровнями «Школьник», «Студент», «Специалист».

Предложения по реализации решения задачи обеспечения малой авиации квалифицированными кадрами

Несмотря на то, что авиационно-космическая сфера, частью которой является отрасль малой авиации, является одной из ключевых сфер современной экономики, существует противоречие между востребованностью таких специалистов на предприятиях и отсутствием целостной системы их комплектования, а также низкой мотивации и информированности работников в данной сфере.

Длительный срок формирования специалиста требует качественной профориентационной работы на этапе обучения в школе для того, чтобы учащийся уже в старших классах понимал и изучал особенности своей будущей специальности. Процедура наставничества позволит не только передавать необходимый опыт современному поколению, а также будет способствовать повышению информированности «наставников» о новых тенденциях в сфере, с которыми молодежь лучше знакома.

Сложность и специфика этой отрасли требуют особого образования и опыта работы, что делает поиск и наём подходящих кандидатов сложным и длительным процессом [4]. Однако требования к специалистам изменяются быстрее, чем программы подготовки, что требует от специалистов постоянного обучения и повышения квалификации. В то же время в условиях нехватки специалистов и их полной загруженности у предприятий отсутствует возможность уделять данному вопросу должное внимание. Еще одной причиной проблемы является недостаточная мотивация и информированность работников. Кроме того, нередко специалисты испытывают неудовлетворенность своей работой из-за низкой заработной платы, отсутствия перспективы карьерного роста. Это приводит к снижению мотивации и производительности работников.

Исходя из вышеизложенного, на данный момент общий дефицит кадров в малой авиации составляет не менее 84 000 человек + 2100 (ежегодно). Решение задачи обеспечения малой авиации квалифицированными кадрами предлагается на основе системы сопровождения подготовки специалистов, обеспечивающей последовательность, непрерывность и целостность профессионального становления и развития работников отрасли. На рисунке 1 представлены основные этапы сопровождения профессионального становления и развития специалистов малой авиации. Указанные данные в процентах отображают предполагаемое количество человек, переходящих на следующий этап. После окончания инженерных классов более 60 % школьников поступают на профильные специальности⁴, после окончания вуза по программам авиационных специальностей по профессии идут работать 74,8 % выпускников⁵. Опираясь на данные значения, предполагается, что привлечение 16 700 человек в год на начальном этапе позволит решить проблему дефицита кадров в перспективе 15 лет (1).

$$\frac{84\,000 \text{ чел (текущий дефицит кадров)}}{(7500 \frac{\text{чел}}{\text{год}} (\text{молодых специалистов}) - 1900 \frac{\text{чел}}{\text{год}} (\text{потребность в кадрах}))} = 15 \text{ лет} \quad (1)$$

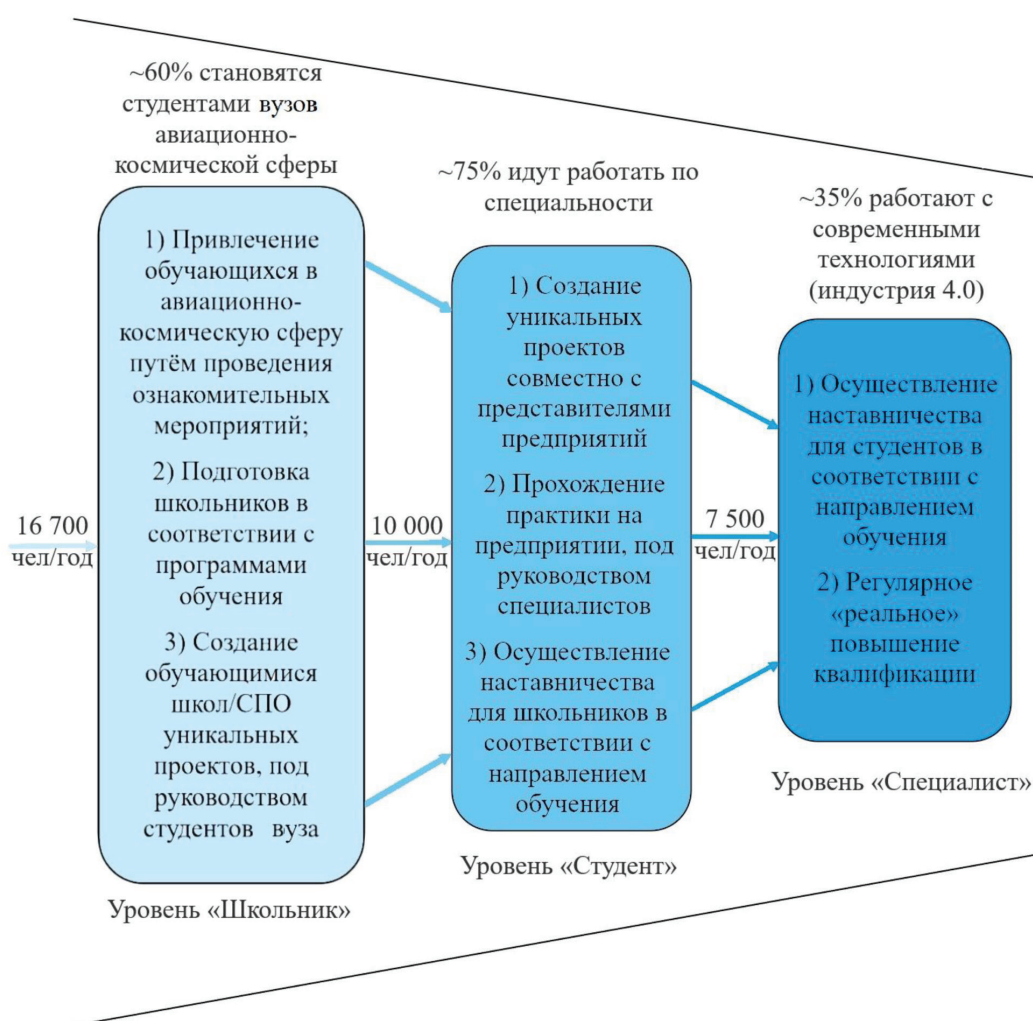


Рисунок 1 – Последовательность, содержание и уровни профессионального становления и развития специалистов малой авиации

⁴ Более 60 % выпускников инженерных классов поступают на профильные специальности // Интерфакс. – URL: <https://academia.interfax.ru/ru/news/articles/13801> (дата обращения: 19.09.2024). – Текст: электронный.

⁵ Итоги выборочного обследования рабочей силы // Федеральная служба государственной статистики. – URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13265> (дата обращения: 19.09.2024). – Текст: электронный.

На уровне «Школьник» формируются знания по профильным предметам, которые в совокупности с полученным опытом их применения на практических занятиях (около 16 ак. часов) позволят учащимся освоить систему базовых знаний по устройству летательных аппаратов и аэродинамических принципов полета. Приобретенные знания, навыки и представления об инфраструктуре современной малой авиации, а также сформировавшиеся устойчивая мотивация и целеполагание способствуют поступлению выпускников школы в профильные вузы авиационной промышленности.

Несмотря на предполагаемую высокую эффективность инженерных классов авиационного профиля в школах, существует ряд проблем в реализации данной инициативы. Ниже представлены как сами проблемы, так и предложения по их минимизации.

1. Нехватка компетентных специалистов, умеющих работать и преподавать на современном оборудовании в общеобразовательных школах [5] – привлечение студентов старших курсов профильных специальностей к работе с учащимися школ в рамках программ дополнительного профессионального образования (ДПО) и дополнительного образования (ДО), выявление мотивированных преподавателей, их бесплатное обучение и экспертное сопровождение специалистами с производств/вузов.

2. Формальный характер сотрудничества вуза и школ с инженерными классами [6] (методическая поддержка со стороны вуза) – формирование и внедрение института наставничества как единственного механизма передачи уникального опыта (студент – наставник для школьников), привлечение преподавателей вузов для проведения занятий в рамках практической работы школьников, организация мероприятий на базе вузов для учащихся школ.

3. Недостаточное количество практических занятий – организация летней практики на базе детских лагерей для учащихся школ, проведение регулярных практических занятий на базе вузов/производств под руководством студентов/специалистов в рамках кружковых занятий.

На уровне «Студент» формируются академические знания и профессиональные компетенции, которые в совокупности с производственной практикой, а также устойчивой траекторией личностного развития в выбранной сфере позволят обеспечить трудоустройство в профильном учреждении и дальнейший карьерный рост. На данный момент существующая система высшего образования имеет ряд недостатков, не позволяющих в полной мере реализовать потенциал студентов [7]. Ниже представлены недостатки и способы их устранения.

1. Проблема получения студентами практических навыков выполнения реальных проектов и приобщения к НИОКР за время учебы в вузе – привлечение студентов к реализации ОКР на предприятиях во время производственных практик и стажировок, создание сети СКБ в профильных вузах, организация взаимодействия между вузами по проектам программы стратегического академического лидерства «Приоритет 2030».

2. Недостаток мер поддержки студентов в области создания собственных технологических стартап-проектов и отсутствие инструментов дальнейшего доведения технологических стартапов до уровня компаний-единорогов (стартап, чья капитализация за короткий срок превысила \$1 млрд) – формирование системы для выявления и поддержки компаний, которые в будущем могут стать «единорогами», а также создание возможностей для внедрения технологических инноваций, созданных студентами под руководством опытных специалистов, в серийное производство.

3. Планомерное снижение роли вузов в формировании ценностных ориентиров, патриотического сознания, патриотического поведения и всестороннего развития обучающихся – содействие созданию разнонаправленных молодежных студенческих объединений, формирование института наставничества, организация и популяризация волонтерской деятельности в студенческой среде.

На третьем уровне «Специалист» осуществляется сопровождение и полноценное включение в производственный процесс молодых специалистов, а дальнейшее регулярное повышение уровня квалификации способствует карьерному росту работников предприятий. Существующая система отбора, подбора и сопровождения специалистов работоспособна, но по причине совокупности имеющихся проблем не способна переломить негативную тенденцию снижения численности молодых специалистов [8]. Ниже представлены недостатки и способы их устранения.

1. Существенные финансовые издержки на начальную подготовку персонала – организация большего количества производственных практик и стажировок с возможностью дальнейшего трудоустрой-

ства, позволяющих заранее погрузить будущих специалистов в производственную среду, организация института наставничества как инструмента передачи уникального опыта.

2. Высокая текучесть кадров – формирование кадрового резерва из молодых, активных, целеустремленных и амбициозных сотрудников, которые будут развиваться внутри компании, изучать специфику ее деятельности с азов и придут на смену нынешнему поколению сотрудников, создание культурной среды в компании.

3. Формальный подход специалистов к прохождению курсов повышения квалификации – создание рабочих механизмов, способствующих карьерному росту и/или росту доходов специалиста, соразмерно полученным профессиональным навыкам, подбор актуальных курсов для планомерного развития специалиста, содействие в получении дополнительного профессионального образования сотрудниками.

Взаимодействие общеобразовательных организаций, образовательных организаций высшего образования, предприятий малой авиации направлено на реализацию следующих требований к организации непрерывной подготовки специалистов:

- поливариантности – образовательные организации обеспечивают обучающимся возможности реализации различных образовательных треков, прежде всего, технологического, исследовательского и предпринимательского;

- открытости и сетевому взаимодействию, в том числе через использование в образовательном процессе внешних ресурсов, интеграции образовательных программ и курсов во внешнюю среду, реализации регулярной актуализации образовательных программ в соответствии с запросами рынка;

- созданию и поддержанию института наставничества как инструмента передачи уникального опыта, а также способа регулярного пополнения преподавательского состава из числа студентов/специалистов;

- обеспечению цифровизации образования, в том числе разработки и модернизации информационных систем управления образовательным процессом и развитие онлайн-курсов, ориентированных на внутреннюю и внешнюю аудитории, обеспечению условий для формирования цифровых компетенций и навыков на всех уровнях образования;

- формированию инновационной образовательной среды: системы внутренних семинаров по обобщению лучших образовательных практик, развитие научно-исследовательских проектов в сфере образования и дальнейшее внедрение указанных практик в процесс подготовки кадров;

- модернизации системы управления образованием: интеграция процесса преподавания с научно-исследовательской деятельностью на основе научно-производственных центров и производств.

Концепция целостной многоуровневой системы подготовки квалифицированных кадров в сфере малой авиации

Реализация вышеуказанных требований к организации непрерывной подготовки специалистов может быть обеспечена на основе целостной многоуровневой системы профессионального становления и развития специалистов. Структура предложенной системы представлена на рисунках 2–4.

Система обеспечивает контроль результатов подготовки, сопровождение, построение и своевременную корректировку траектории личностного развития обучающихся на всех уровнях за счёт:

- регулярного проведения комплексных тестирований, направленных на выявление как уровня знаний, квалификации, профессиональной пригодности, так и определение уровня физической подготовки и психологической состоятельности участников, что является одним из ключевых факторов формирования траектории личностного развития специалиста;

- организации профильных олимпиад и конкурсов в целях выявления и развития у обучающихся творческих способностей и интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской деятельности, пропаганды научных знаний, содействия профессиональной ориентации;

- организации детских лагерей, программа которых включает в себя проведение практических занятий с моделями летательных аппаратов (далее – ЛА), а также получения профильных компетенций;

– создания единой цифровой платформы (далее – ЕЦП) с личным кабинетом учащегося/студента/специалиста, в который загружаются все данные об его образовательной, исследовательской, научной, научно-практической деятельности.

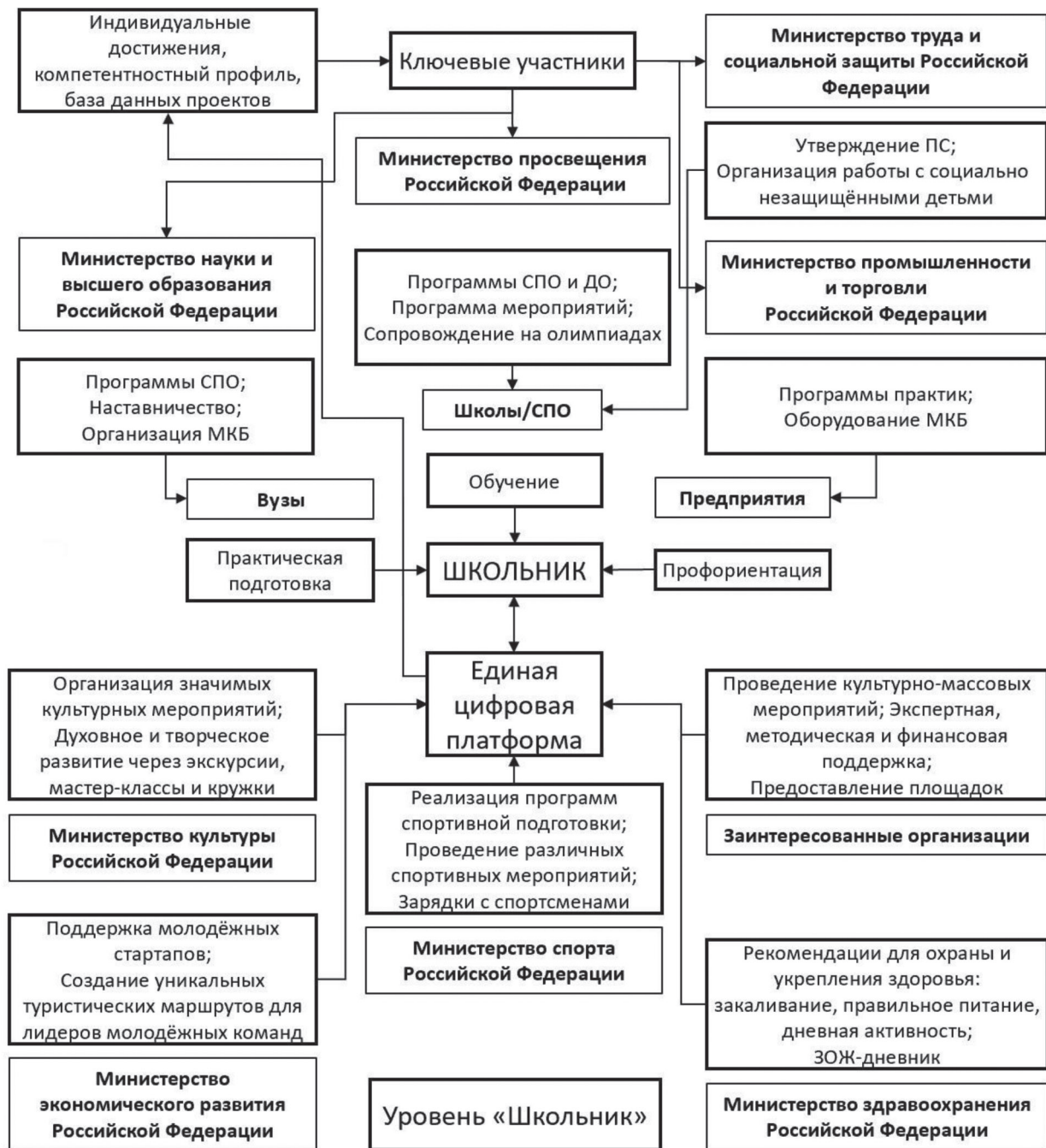


Рисунок 2 – Система профессионального становления и развития специалистов малой авиации на уровне «Школьник»

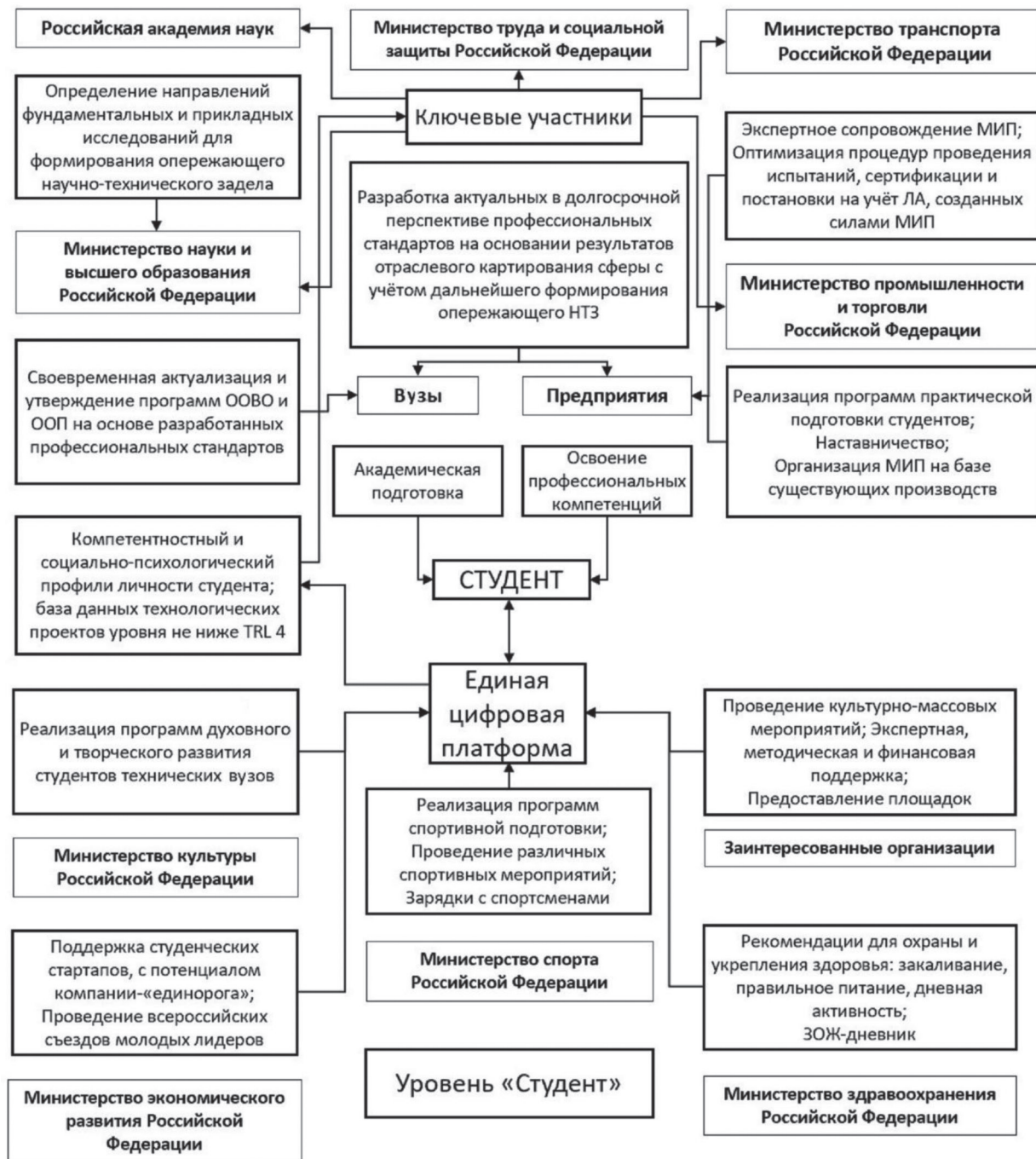


Рисунок 3 – Система профессионального становления и развития специалистов малой авиации на уровне «Студент»



Рисунок 4 – Система профессионального становления и развития специалистов малой авиации на уровне «Специалист»

Данная платформа предоставляет сервис, позволяющий на уровне «Школьник» записаться на занятия в кружок ДО, выбрать учреждение для проведения испытаний макета ЛА или представления результатов собственного проекта, выбрать и подготовиться к необходимым олимпиадам и прочим активностям, позволяющим поступить в профильный вуз в приоритетном порядке. На уровне «Студент» подобрать подходящую вакансию, соответствующую интересам студента и ожиданиям, из числа предложений ведущих компаний и предприятий. После выбора студентом вакансии и направления деятельности на платформе сформируются предложения по дополнительным образовательным активностям: элективы, факультативы, стажировки, практики. На уровне «Специалист» выбрать актуальные курсы повышения квалификации, пройти переподготовку и набрать команду из числа студентов для проработки собственного проекта. Полученные данные помогут экспертам объективно оценить знания и умения, а впоследствии профильные компетенции обучающихся, что является ключевым показателем качества подготовки.

Формирование востребованных компетентностей осуществляется в рамках моделей деятельности специалистов с учетом компетенций, полученных на разных уровнях: «Школьник», «Студент», «Специалист».

Также следует учитывать необходимость реализации разностороннего развития специалистов. Основными направлениями развития в ходе профессионального становления, помимо профильного, выступают:

- **дисциплина** способствует формированию у молодых людей чувства ответственности, целеустремленности и пунктуальности. Дисциплинированное поведение помогает молодым людям успешно интегрироваться в общество, развивать устойчивые отношения с окружающими и принимать взвешенные решения;

- **физическая культура**. Участие в спорте формирует навыки командной работы, учит соблюдению правил и трудолюбию. Спортивная активность способствует развитию физической выносливости, улучшению здоровья и формированию дисциплинированного образа мышления;

- **саморазвитие**. Самостоятельное развитие личности способствует формированию навыков анализа, критического мышления, самоутверждения и самодисциплины. Этот фактор необходим для создания самостоятельных и уверенных в себе личностей, способных достигать поставленных целей;

- **творчество** играет важную роль в развитии интеллекта и эмоциональной сферы молодежи. Развитие творческих способностей способствует выражению индивидуальности, развитию фантазии, улучшению коммуникативных навыков и способности критически мыслить;

- **здоровый образ жизни** (далее – ЗОЖ) влияет на качество жизни человека. Умение поддерживать здоровый образ жизни и правильное питание помогает молодежи избегать вредных привычек, поддерживать физическое и психическое здоровье на высоком уровне, а также развивать сознательное и ответственное отношение к своему здоровью.

Для учёта в процессе всех вышеперечисленных факторов предлагается создание ЕЦП, в которой будут представлены различные инструменты.

Ниже указаны основные сервисы ЕЦП по направлениям.

Направление «Профессиональное становление»:

- инструменты для создания собственных курсов и публикации готовых;
- создание групп пользователей, управление ими, назначение прав доступа к курсам, установление сроков прохождения, а также отслеживание их прогресса в обучении;
- система онлайн-коммуникации и сотрудничества. Пользователи могут общаться и сотрудничать в рамках курса, например, обмениваться сообщениями, создавать форумы для обсуждения, работать над общими проектами;
- инструменты автоматической проверки заданий и тестов, выставления оценок, формирования отчетов о прогрессе пользователей и общих достижениях в обучении;
- библиотека материалов и база знаний, с возможностью загружать на платформу такие материалы, как видео, аудио, тексты, тесты и задания;
- возможность интеграции с другими системами, такими как CRM, HRM, управление планированием ресурсов и т.д.;
- адаптивный интерфейс, обеспечивающий гибкость обучения и удобный доступ к контенту с любого устройства.

Направление «Дисциплина»:

- трек-система для отслеживания выполнения заданий в срок, с функцией составления плана на день/неделю/месяц/год;
- контроль за временем, проведённым в смартфоне;
- чек-лист необходимых правил современного этикета.

Направление «ЗОЖ»:

- система подбора индивидуального плана тренировок с последующей оценкой достижений;
- межрегиональные онлайн-марафоны;
- запись на различные кружки в выбранном регионе;
- генератор рациона питания с рецептами;

– рекомендации для отказа от вредных привычек.

Направление «Саморазвитие»:

- чек-листы по оформлению грантовых заявок, научных статей, проектов;
- система автоматического редактирования текста под требования ГОСТ;
- список мероприятий, соответствующих интересам;
- вызов эксперта по интересующей теме;
- подборка книг для саморазвития.

Направление «Творчество»:

- очные и дистанционные мастер-классы с участием известных ученых и специалистов;
- подборка экскурсий;
- выбор программы для творческой деятельности.

Сформированная база данных цифровой платформы позволит хранить всю вводимую пользователями информацию и поможет экспертам оценивать их знания, умения и профильные компетенции.

Формирование востребованных компетентностей осуществляется в рамках моделей деятельности специалистов с учетом компетенций, полученных на разных уровнях: «Школьник», «Студент», «Специалист». В соответствии с предложенными направлениями деятельности на каждом уровне определяется перечень индикаторов компетенций.

Для формирования полноценной системы необходимо привлечь к её реализации профильные федеральные органы исполнительной власти (далее – ФОИВ), предприятия сферы малой авиации и вузы.

Заключение

Развитие малой авиации требует комплексного подхода, в котором обеспечение квалифицированных кадров и унификация воздушных судов играют важную роль. Инвестиции в образование, стимулирование карьерного роста и внедрение новых стандартов – вот основные шаги в направлении устойчивого и эффективного развития малой авиации. Развитие отрасли малой авиации обеспечит массовость и доступность воздушных перевозок, что позволит оперативно решать различные задачи народного хозяйства Российской Федерации.

Принимая во внимание важность задач, выполняемых малой авиацией, видится полезной и целесообразной реализация предложенной концепции системы подготовки кадров. Новизна данной разработки заключается в возможности оперативного формирования целостной многоуровневой системы профессионального становления благодаря использованию единой цифровой платформы и новых образовательных технологий, таких как институт наставничества, практико-ориентированный подход на всех уровнях обучения, формирование траекторий личностного развития на уровне «Школьник», привлечение студентов для решения актуальных технологических задач. Формирование данной системы и всестороннее взаимодействие её предполагаемых участников позволит решить проблему дефицита кадров в малой авиации в перспективе 15–17 лет, а также создаст задел для решения проблемы дефицита кадров в авиационно-космической сфере. Данный результат может быть достигнут благодаря полномасштабной профориентационной работе, а, в частности, регулярному проведению общественно-патриотических массовых мероприятий, нацеленных на популяризацию сферы малой авиации и развитие интереса подрастающего поколения к техническим специальностям и обеспечению получения практических навыков на базе образовательных, научно-технологических и производственных организаций.

Список литературы

1. *Просвирина Н.В.* Анализ проблем малой авиации в России и возможные пути их решения // Естественно-гуманитарные исследования. – 2020. – № 2. – С. 232–238.
2. *Соболев Л.Б.* Большая миссия малой авиации // Экономический анализ: теория и практика. – 2016. – № 3 (450). – С. 4–16.
3. *Ермаков К.С., Кусакин А.М.* Проблемы совершенствования кадровой политики гражданской авиации России // Научный вестник МГТУ ГА. – 2015. – № 217. – С. 128–133.

4. *Степаненко Е.В.* Особенности технологии подбора персонала на авиапредприятии в современных условиях // Научный вестник Московского государственного технического университета гражданской авиации. – 2009. – № 143. – С. 42–48.
5. *Заир-Бек С.И., Мерцалова Т.А., Анчиков К.М.* Мониторинг экономики образования // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». – 2020. – № 18. – С. 1–18.
6. *Румбешта Е.А., Войцеховская З.А.* Взаимодействие школы и вуза при организации проектно-исследовательской деятельности школьников // Научно-педагогическое обозрение. – 2019. – № 4 (26). – С. 77–83.
7. *Соболев Л.Б.* Проблемы инженерного образования в России // Экономический анализ: теория и практика. – 2018. – Т. 17, № 7. – С. 1252–1267.
8. *Стельмашенко О.В., Елина Ю.А.* Проблема дефицита молодых специалистов на рынке труда Российской Федерации // Экономика и социум. – 2023. – № 10 (113). – С. 650–656.

References

1. *Prosvirina N.V.* Analiz problem maloj aviacii v Rossii i vozmozhnye puti ih resheniya // Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya. – 2020. – № 2. – С. 232–238.
2. *Sobolev L.B.* Bol'shaya missiya maloj aviacii // Ekonomicheskij analiz: teoriya i praktika. – 2016. – № 3 (450). – С. 4–16.
3. *Ermakov K.S., Kusakin A.M.* Problemy sovershenstvovaniya kadrovoj politiki grazhdanskoj aviacii Rossii // Nauchnyj vestnik MGTU GA. – 2015. – № 217. – С. 128–133.
4. *Stepanenko E.V.* Osobennosti tekhnologii podbora personala na aviapredpriyatii v sovremennyh usloviyah // Nauchnyj vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta grazhdanskoj aviacii. – 2009. – № 143. – С. 42–48.
5. *Zair-Bek S.I., Mercalova T.A., Anchikov K.M.* Monitoring ekonomiki obrazovaniya // Nacional'nyj issledovatel'skij universitet «Vysshaya shkola ekonomiki». – 2020. – № 18. – С. 1–18.
6. *Rumbeshta E.A., Vojcekhovskaya Z.A.* Vzaimodejstvie shkoly i vuza pri organizacii proektno-issledovatel'skoj deyatel'nosti shkol'nikov // Nauchno-pedagogicheskoe obozrenie. – 2019. – № 4 (26). – С. 77–83.
7. *Sobolev L.B.* Problemy inzhenernogo obrazovaniya v Rossii // Ekonomicheskij analiz: teoriya i praktika. – 2018. – Т. 17, № 7. – С. 1252–1267.
8. *Stel'mashenko O.V., Elina Yu.A.* Problema deficita molodyh specialistov na rynke truda Rossijskoj Federacii // Ekonomika i socium. – 2023. – № 10 (113). – С. 650–656.