

RU

## Модель формирования профессиональной надежности курсантов авиационных военных вузов

Маркина Т. В.

**Аннотация.** Цель исследования – разработать модель формирования профессиональной надежности курсантов авиационных военных вузов. В статье рассмотрено педагогическое моделирование как средство создания структурированных представлений о формировании у курсантов профессиональной надежности в образовательном процессе авиационного военного вуза. В условиях высокой ответственности и риска необходимо формировать у будущих офицеров устойчивые качества, способствующие их успешной профессиональной деятельности, в том числе в особых ситуациях полета, что является важным аспектом подготовки, так как от этого зависит безопасность полетов и успешное выполнение служебных задач. Автор предлагает структурно-функциональную модель, состоящую из четырех компонентов: мотивационно-прогностического, методологического, технологического и результативно-оценочного, представленных в виде блоков, каждый из которых охватывает важные аспекты процесса формирования профессиональной надежности курсантов. Блоки включают планирование, выбор стратегий и методов, а также диагностику и оценку результатов. Научная новизна исследования состоит в том, что автором впервые разработана педагогическая модель формирования профессиональной надежности курсантов авиационных военных вузов, которая отражает методологические, структурные, технологические и оценочные возможности рассматриваемого явления. В результате исследования определено понятие «профессиональная надежность курсантов авиационных военных вузов», раскрыт потенциал образовательной среды военного вуза, определена сущность процесса моделирования, проанализированы имеющиеся педагогические модели и представлена модель формирования профессиональной надежности курсантов авиационных военных вузов. Статья подчеркивает значимость комплексного подхода к подготовке летных специалистов, учитывающего современные требования к военному образованию и специфику авиационной сферы деятельности.

EN

## The model of formation of professional reliability of cadets of aviation military universities

T. V. Markina

**Abstract.** The purpose of the study is to develop a model for the formation of professional reliability of cadets of aviation military universities. The article considers pedagogical modeling as a means of creating structured ideas about the formation of professional reliability among cadets in the educational process of an aviation military university. In conditions of high responsibility and risk, it is necessary to develop stable qualities in future officers that contribute to their successful professional activities, including in special flight situations, which is an important aspect of training, since flight safety and successful performance of official tasks depend on it. The author suggests a structural and functional model consisting of four components: motivational-predictive, methodological, technological and performance-evaluation, presented in the form of blocks. Each block covers important aspects of the process of forming the professional reliability of cadets. The blocks include planning, selection of strategies and methods, as well as diagnosis and evaluation of results. The scientific novelty of the study lies in the fact that the author has for the first time developed a pedagogical model for the formation of professional reliability of cadets of aviation military universities, which reflects the methodological, structural, technological and evaluative capabilities of the phenomenon under consideration. As a result of the research, the concept of "professional reliability of cadets of aviation military universities" is defined; the potential of the educational environment of a military university is revealed; the essence of the modeling process is determined; the available pedagogical models are analyzed, and a model for the formation of professional reliability of cadets of aviation military universities is presented. The article emphasizes the importance of an integrated approach to the training of flight specialists, taking into account modern requirements for military education and the specifics of the aviation field.

## Введение

Профессиональная деятельность будущих авиаторов предусматривает сохранение работоспособности во время полета независимо от времени суток и сопутствующих внешних условий (влияние атмосферного давления, шумов, вибрации и др.), в том числе в условиях многозадачности. Помимо физиологических факторов, летная деятельность предъявляет требование к когнитивным способностям летного экипажа и их эмоциональной устойчивости. Такая многоаспектность летного дела предполагает сложный процесс подготовки курсантов к профессиональной деятельности, который может стать успешным при формировании профессиональной надежности будущих авиаторов в период обучения в вузе. Инструментом формирования может стать педагогическое моделирование, которое позволяет глубже понять и проанализировать образовательный процесс военного вуза, создавая структурированные представления о сложных явлениях. В этом контексте различные исследователи предлагают свои интерпретации и подходы к пониманию педагогической модели, что свидетельствует о многообразии взглядов на эту тему.

Мы стремимся не только описать существующие подходы к моделированию в образовании, но и предложить собственную модель формирования профессиональной надежности курсантов авиационных военных вузов. Данная модель позволит более эффективно организовать процесс подготовки будущих авиаторов с учетом множества факторов, влияющих на их профессиональную деятельность. Это обеспечит выпускников необходимыми способностями для более быстрого профессионального становления, а воинские части – надежными специалистами, грамотно выполняющими служебные задачи в сложных условиях и ограниченности времени.

Для достижения цели исследования представляется необходимым решить ряд задач:

- раскрыть сущность понятия «профессиональная надежность курсантов авиационных военных вузов»;
- охарактеризовать особенности среды авиационного военного вуза;
- определить сущность процесса моделирования, необходимый тип модели данного исследования и представить модель формирования профессиональной надежности курсантов авиационных военных вузов.

Теоретическую базу исследования составляют труды, посвященные изучению профессиональной надежности в области психологии и педагогики (Котик, 1994; Малеев, 2014; Небылицын, 1976; Шипилов, Шипилова, 2002; Осадчук, 2020; Кузнецова, 2011; Поярков, 1997; Солтык, 2014), в том числе летного состава (Бодров, 1984; Покровский, 1984; Пономаренко, 2014), потенциалу образовательной среды вуза (Харланова, 2016; Калашников, 2016; Запечникова, 2016; Мищенко, 2019; Гаркавцев, 2015), педагогическому моделированию и его основе (Штофф, 1966; Абрамова, 2017; Вартофский, 1988; Дахин, 2005; Яковлева, 2002).

Для решения задач исследования применялись следующие методы: анализ литературы (при выявлении сущности процесса моделирования, рассмотрении педагогических моделей, определении понятия «профессиональная надежность курсантов авиационных военных вузов»), описательный метод (при описании особенностей формирования профессиональной надежности курсантов в среде военного вуза), педагогическое моделирование (при построении модели исследуемого процесса).

Практическая значимость исследования заключается в разработке педагогической модели формирования профессиональной надежности курсантов в сфере подготовки военных авиационных специалистов, что обеспечивает Вооруженные силы Российской Федерации надежными специалистами и, как следствие, повышает обороноспособность страны и безопасность полетов.

## Обсуждение и результаты

В настоящее время интерес к исследованию профессиональной надежности специалистов различных сфер деятельности становится актуальным в психологических и педагогических трудах.

Среди исследователей в области психологии, которые изучали профессиональную надежность, можно выделить таких ученых, как М. А. Котик (1994), Д. В. Малеев (2014), В. Д. Небылицын (1976), А. И. Шипилов и О. А. Шипилова (2002).

В работах В. Д. Небылицына (1976) и М. А. Котика (1994) подчеркивается, что ключевым аспектом понятия «профессиональная надежность» является способность индивида поддерживать устойчивую работоспособность в изменяющихся условиях своей деятельности в определенные моменты времени. А. И. Шипилов и О. А. Шипилова (2002) выделяют две основные составляющие профессиональной надежности: мотивацию специалиста к выполнению профессиональных задач и его профессиональную пригодность. Мнение Д. В. Малеева (2014) также заслуживает внимания, поскольку он рассматривает профессиональную надежность как безошибочную деятельность, основанную на когнитивных процессах и других качествах личности.

Исследованием профессиональной надежности летного состава занимались В. А. Бодров (1984), Б. Л. Покровский (1984), В. А. Пономаренко (2014). Авторы определяют профессиональную надежность как совокупность специальных навыков, личностных характеристик и высокого уровня знаний и отождествляют ее с сохранением заданного уровня работоспособности на протяжении рабочего цикла. При этом важными критериями являются безошибочность, стабильность, своевременность.

Изучив психологические аспекты профессиональной надежности, можно сделать вывод о том, что с точки зрения психологии данный термин подразумевает высокий уровень сформированности личностных качеств специалиста и его готовность выполнять профессиональные задачи даже в неблагоприятных условиях.

Теперь обратим внимание на изучаемое нами понятие в контексте педагогических исследований. Профессиональной надежности посвящены работы таких авторов, как О. Л. Осадчук (2020), Е. В. Кузнецова (2011), С. Ю. Поярко (1997), А. А. Солтык (2014).

О. Л. Осадчук (2020) подчеркивает, что профессиональная надежность представляет собой не просто одно или два качества личности, а целый комплекс, включающий профессионально значимые характеристики, навыки и умения, а также саморегуляцию и профессиональную ориентацию. С. Ю. Поярко (1997) дополняет этот список необходимостью наличия опыта в профессиональной деятельности. Е. В. Кузнецова (2011) определяет профессиональную надежность как способность решать задачи, которые превышают пределы профессиональных компетенций. А. А. Солтык (2014) выделяет одним из элементов профессиональной надежности психофизиологический аспект, который позволяет оценить эффективность работы специалиста с точки зрения соотношения усилий и достигнутых результатов. Таким образом, в педагогической литературе профессиональная надежность чаще всего рассматривается как комплекс интеллектуальных, личностных и других качеств.

Анализ профессиональной надежности в психологии и педагогике подчеркивает важность комплексного осмысления этого понятия как конструкта, включающего в себя ряд качеств, способностей и психофизиологических характеристик. Такое целостное восприятие профессиональной надежности позволяет проводить объективную оценку и впоследствии формировать ее у специалистов в различных сферах деятельности.

Проведенный анализ позволяет нам выделить компоненты профессиональной надежности:

- аксиологический – готовность к выполнению служебных обязанностей в любых условиях, гордость профессией;
- продуктивный – высокий уровень профессиональных знаний, интеллектуальных способностей и личностных качеств;
- адаптационный – быстрое приспособление к новым условиям труда, владение навыками саморегуляции.

Поскольку мы рассматриваем профессиональную надежность курсантов, которые еще не осуществляют профессиональную деятельность, а только осваивают ее в учебном процессе, мы не можем характеризовать профессиональную надежность как качественную характеристику личности. В связи с этим под профессиональной надежностью курсантов авиационных военных вузов мы понимаем способность сохранять высокую продуктивность, качество деятельности и самообладание в процессе профессионального взаимодействия с летным экипажем для качественного выполнения поставленных задач, в том числе при неблагоприятных условиях и дефиците времени.

Решая вторую задачу исследования, охарактеризуем особенности среды авиационного военного вуза для формирования профессиональной надежности курсантов. Рассматривая образовательную среду вуза, мы будем придерживаться мнения Е. М. Харлановой, что образовательная среда является «продуктом взаимодействия субъектов образовательного процесса, содержащим образовательные программы и ресурсы, обеспечивающие продуктивную учебно-профессиональную деятельность студентов» (2016, с. 91).

В военном образовательном учреждении существует ряд характерных черт, формирующих его образовательную среду. В частности, деятельность курсантов регулируется уставами Вооруженных сил Российской Федерации, приказами Министра обороны РФ и другими документами, устанавливающими требования к организации их работы. Несмотря на строгие и стандартизированные нормы, в вузах создаются условия, способствующие развитию и самосовершенствованию курсантов. Профессионально важные качества, которые составляют основу профессиональной надежности, формируются через физическую (Калашников, 2016) и психофизиологическую (Запечникова, 2016) подготовку, а также культурно-досуговую деятельность (Мищенко, 2019) и другие мероприятия.

Формирование профессиональной надежности подразумевает создание такой среды, которая побуждает курсантов развиваться как профессионалов, что способствует повышению их субъектности. Е. И. Гаркавец (2015) подчеркивал необходимость создания специализированной среды в процессе обучения в военных вузах для формирования профессиональной надежности. Данная стимулирующая обстановка направляет курсантов на самоанализ и поиск внутренних мотивов в авиационной профессии, где ключевым аспектом успеха является самоорганизация личного и образовательного пространства (Тимонин, 2012). Умение управлять своим временем и расставлять приоритеты – одни из важных навыков, необходимых не только в процессе обучения, но и в будущей профессиональной деятельности.

Еще одной важной особенностью образовательной среды является использование тренажеров, максимально приближенных к реальным условиям полетов. Это способствует не только закреплению знаний, умений и навыков, полученных на занятиях, но и анализу собственных действий, выявлению ошибок и извлечению полезных уроков для повышения профессиональной надежности (Лешенко, Юдин, Митюшов, 2021).

Также значительное влияние на развитие курсантов оказывают преподаватели, инструкторы и другие сотрудники вуза, обладающие высоким уровнем профессиональной подготовки и опытом боевой деятельности. Их рассказы о выполнении задач в сложных и неблагоприятных условиях помогают курсантам осознать важность и ответственность их будущей профессии.

Таким образом, образовательная среда военного вуза обеспечивает комплексный подход к формированию профессиональной надежности курсантов через сочетание теоретической подготовки и практического опыта.

В настоящее время в педагогических исследованиях эффективным инструментом любого процесса формирования личностных или профессиональных качеств выступает педагогическая модель. В. А. Штофф (1966) понимает под ней материальную или образную систему, которая подробно отражает объект исследования. Решая третью задачу, проанализируем имеющиеся исследования, отражающие сущность педагогического

моделирования. М. А. Абрамова (2017) под педагогическим моделированием рассматривает способ изучения и формирования прогнозов в образовательной области, а М. Вартофский (1988) – отражение особенностей педагогической системы в специально разработанном объекте, именуемом педагогической моделью. А. Н. Дахин (2005) выделяет педагогическое моделирование как самостоятельное направление метода исследования, обладающее уникальными характеристиками, которые отражают особенности моделируемого явления. О. А. Козырева (2020) раскрывает данное понятие как сложное в педагогической науке явление, решающее задачи развития личности в системе образования, Е. Н. Надеждин, И. Л. Федотенко и Е. Е. Смирнова (2022) отождествляют модель с искусственно сконструированным объектом, представляющим формальную схему, аналогичную исследуемому объекту или явлению, отражающую в упрощенном и обобщенном формате структуру, ключевые характеристики, взаимосвязи и отношения между его элементами. Авторы подчеркивают важность использования педагогического моделирования в обеспечении информационной и методологической основы исследования.

В данном исследовании мы разделяем мнение Е. В. Яковлева и Н. О. Яковлевой о том, что педагогическое моделирование – это «воспроизведение характеристик педагогической системы в специально сконструированном объекте, именуемом моделью» (2006, с. 123). Вместе с тем при построении педагогической модели, необходимо соблюдать некоторые правила. Модель должна:

- быть педагогической системой;
- иметь некоторое сходство с оригиналом;
- в некоторых случаях отличаться от него;
- в определенных отношениях замещать его в процессе исследования;
- предусматривать возможность получения нового знания об оригинале (Яковлева, 2002).

Таким образом, сущность педагогического моделирования заключается в создании инструментов для глубокого изучения и понимания педагогических процессов, что способствует выявлению новых знаний в образовательной среде.

Рассмотрим типологию моделей, отражающую основные направления в современных педагогических исследованиях:

- структурно-функциональные (отражают связь структурных компонентов с функциональным наполнением);
- функционально-структурные (отражают связь основных функций со структурными компонентами);
- организационные (отражают распределение субъекта в процессе деятельности в соответствии с функциональной ролью);
- образовательные (отражают подходы к преподаванию, основываясь на определенных образовательных теориях, определяющих ее подсистемы и компоненты);
- процессные (отражают последовательность перехода исследуемого явления из одного состояния в другое);
- компетентностные (отражают характеристики статических явлений) и др. (Яковлева, 2002).

В данном исследовании представляется необходимым рассмотрение образовательного процесса авиационного военного вуза как целостной системы, где все элементы взаимосвязаны и взаимозависимы. При этом выделение функций различных элементов помогает понять, как каждый компонент влияет на общий результат, что важно для оптимизации педагогического процесса. Применение метода педагогического моделирования позволит спроектировать образ исследования формирования профессиональной надежности курсантов и рассмотреть данный процесс многоэтапно и целенаправленно в авиационном военном вузе. С этой целью мы будем использовать структурно-функциональную модель, представленную на Схеме 1.

Модель состоит из четырех компонентов, выделенных через блоки (мотивационно-прогностический, методологический, технологический, результативно-оценочный).

Первый блок – мотивационно-прогностический, посвященный планированию работы и прогнозированию результатов. Он отражает цель и задачи структурно-функциональной модели. Основной идеей блока стало задействование в процесс формирования профессиональной надежности курсантов, всех участников образовательных отношений. В ходе этого процесса преподаватели получают ориентиры для реализации высоких результатов своей работы, а курсанты – для улучшения своих результатов в профессиональной сфере.

Второй блок – методологический, отражает стратегию процесса формирования профессиональной надежности курсантов, обучающихся в военных вузах с авиационной направленностью, выбор подходов и принципов эффективной реализации модели.

С точки зрения системного подхода, который акцентирует внимание на единстве и взаимодействии элементов системы, мы руководствовались следующими принципами:

- принцип целостности дает возможность рассматривать педагогический процесс вуза как систему с определенными особенностями и свойствами;
- принцип последовательности обеспечивает эффективную реализацию этапов формирования профессиональной надежности, позволяя при необходимости корректировать их содержание на основе полученных результатов на каждом этапе.

В рамках субъектно-средового подхода, который акцентирует внимание на развивающем потенциале взаимодействия между средой и субъектом, мы придерживались таких принципов:

- принцип субъектности, который помогает обучающемуся осознать свои недостатки в процессе формирования компонентов профессиональной надежности и необходимость работать над ними;
- принцип индивидуализации, способствующий тому, чтобы обучающийся взаимодействовал с образовательной средой, самостоятельно находя способы ее использования в соответствии со своими личными потребностями.

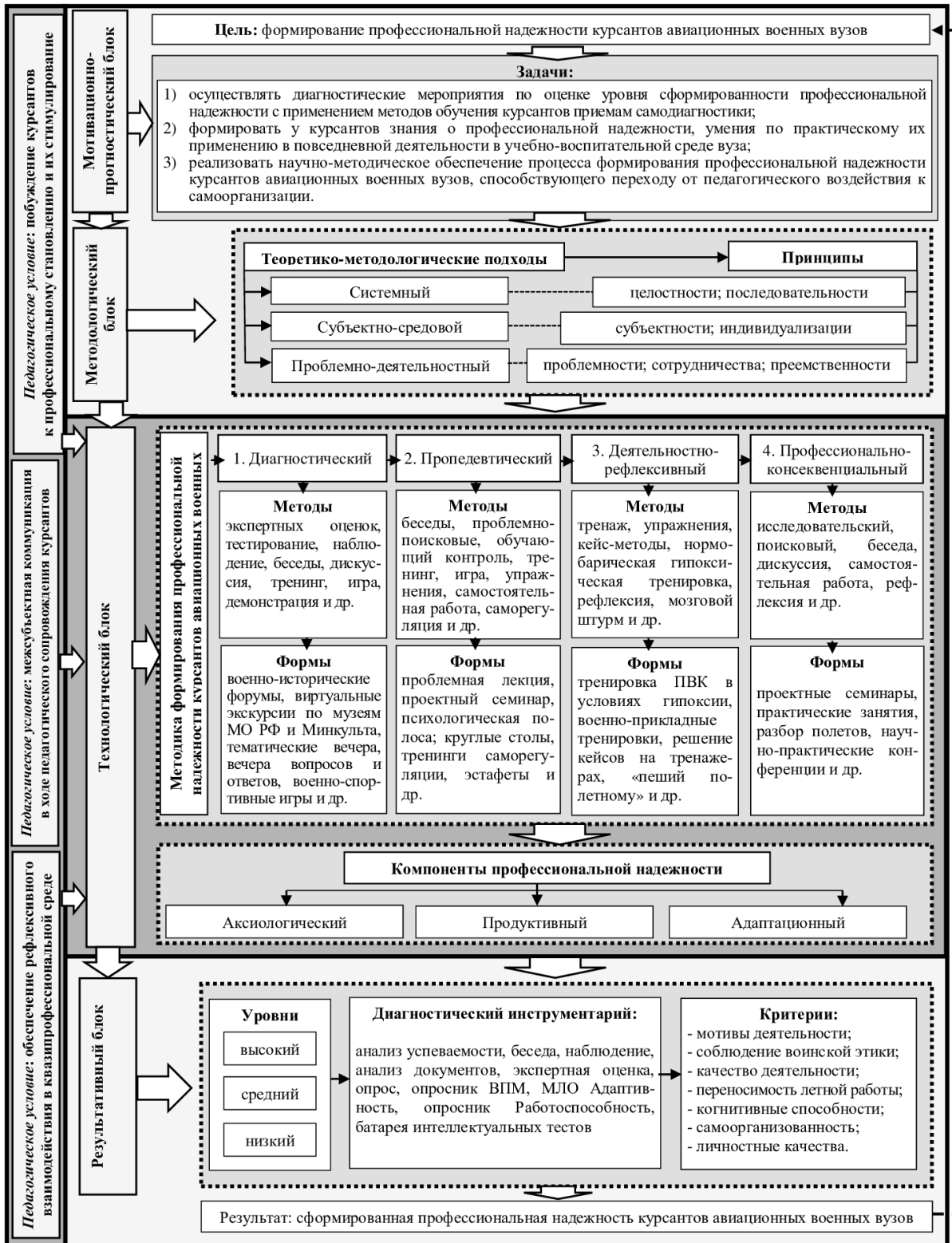


Схема 1. Модель формирования профессиональной надежности курсантов авиационных военных вузов

Опираясь на проблемно-деятельностный подход, ориентирующий на создание условий для самостоятельного осознания и решения конкретных проблем на основе ранее приобретенных теоретических знаний, мы следовали следующим принципам:

- принцип проблемности, который позволяет выявить и сформулировать проблему, требующую работы, а также сосредоточить усилия на ее решении;
- принцип сотрудничества, который способствует организации конструктивного взаимодействия среди сотрудников вуза для формирования профессиональной надежности курсантов;
- принцип преемственности, открывающий возможность обучающимся использовать опыт офицеров при выборе эффективных методов решения служебных и учебно-боевых задач.

Третий блок – технологический, раскрывающий последовательное освоение методики формирования профессиональной надежности курсантов авиационных военных вузов, используя различные методы и формы. Процесс реализации методики делится на несколько этапов: диагностический, пропедевтический, деятельностно-рефлексивный и профессионально-консеквенциальный, а также включает в себя соответствующие формы и методы.

Диагностический этап сосредоточен на оценке профессиональной надежности курсантов и подготовительных мероприятиях для ее формирования. Основные задачи этого этапа включают:

- проведение входной диагностики профессиональной надежности с использованием критериально-диагностического инструментария, основанного на выявленных компонентах;
- формирование у обучающихся представлений о военной службе, правах и обязанностях военнослужащих, воинской дисциплине, этике, уставных взаимоотношениях, специфике летной работы, традициях и ритуалах армии;
- помощь в адаптации курсантов к условиям военного вуза через развитие навыков, способствующих формированию профессиональной надежности;
- укрепление мотивации к освоению летной профессии через взаимодействие участников образовательных отношений.

На этом этапе проводится диагностика обучающихся и разрабатываются рекомендации для их дальнейшей работы, направленные на адаптацию и развитие способностей, а также профилактику девиантного поведения. Курсанты знакомятся с распорядком дня и учатся соблюдать воинскую дисциплину на занятиях. Также осуществляется работа по сплочению коллектива и созданию положительного психологического климата. Организуются мероприятия для адаптации курсантов к новым условиям и повышения мотивации к освоению летной профессии.

Основные методы этого этапа включают диагностику, тестирование, наблюдение, экспертную оценку, наставничество офицеров, групповые занятия, беседы и тренинги. Формы работы могут быть как индивидуальными (беседы), так и групповыми (военно-исторические форумы, виртуальные экскурсии по музеям Минобороны России и др.).

Ожидаемые результаты реализации данного этапа: нормализация эмоционального состояния курсантов; развитие навыков управления стрессом; преодоление психологических трудностей адаптации; формирование чувства товарищества и командной работы; повышение мотивации через изучение опыта предыдущих поколений военных авиаторов; стремление овладеть актуальными знаниями о профессии.

Пропедевтический этап сосредоточен на развитии когнитивных способностей обучающихся и их личностных качеств, а также на обучении приемам саморегуляции в учебной и внеучебной деятельности. Основные задачи этого этапа включают:

- углубление знаний курсантов по базовым дисциплинам с учетом их интересов;
- внедрение профессионально ориентированных задач в учебный процесс для знакомства с элементами профессиональной деятельности.

На данном этапе преподаватели активно поддерживают обучение, используя эффективные методы и формы работы, включающие индивидуальные занятия по вопросам профессиональной надежности. Курсантов погружают в учебную область их будущей профессии через факультативные занятия, которые помогают развивать необходимые навыки для выполнения служебных задач летной работы.

Для достижения поставленных целей применяются разнообразные методы: объяснение, упражнения, беседы, тренинги и другие активные формы обучения. Ожидаемые результаты второго этапа включают развитие навыков управления стрессом, освоение интеллектуальных операций, соблюдение военной дисциплины и успешное решение учебно-профессиональных задач в команде.

Деятельностно-рефлексивный этап направлен на вовлечение курсантов в квазипрофессиональную деятельность. Для достижения этой цели необходимо решить ряд задач:

- вовлечь курсантов в решение профессиональных задач учебной деятельности, применяя полученные знания и навыки;
- перевести курсантов в режим самоорганизации для оценки их функционального состояния;
- отработать умения действовать в особых ситуациях полета на тренажерах и осуществлять саморегуляцию;
- способствовать освоению навыков взаимодействия летного экипажа с наземными службами.

Эти задачи выполняются комплексно, что повышает их эффективность. Основное внимание уделяется развитию командной работы, саморегуляции и контролю физиологического состояния курсантов в различных условиях полета. Методы на данном этапе включают упражнения, тренажеры, кейс-методы, мозговые штурмы и др. Формы разнообразны: от гипоксических тренировок до военно-прикладных упражнений.

Ожидаемые результаты этапа включают повышение работоспособности и когнитивной активности обучающихся, развитие навыков командной работы и способности самостоятельно анализировать ошибки.

Профессионально-консеквенциальный этап сосредоточен на профессиональной интеракции курсантов за пределами учебного заведения. Для достижения этой цели необходимо решить несколько задач:

- переход от диагностики к самодиагностике профессиональной надежности;
- создание условий для самостоятельного выполнения учебно-профессиональных задач во время стажировки в воинских частях;
- организация практико-ориентированной исследовательской деятельности;

- вовлечение курсантов в наставничество младших курсов;
- разработка плана дальнейшего саморазвития после завершения обучения.

Решение этих задач способствует самоактуализации и самоорганизации обучающихся, позволяя им применять знания и навыки, полученные в вузе, во время стажировки. Это помогает определить направление их профессионального развития и необходимые ресурсы для его достижения.

Методы данного этапа включают исследовательский подход, планирование, наставничество, кейс-методы и др. Формы разнообразны: практические занятия, стажировки, разбор полетов и научные конференции.

Ожидаемые результаты включают готовность обучающихся к самосознанию и самоорганизации, применение знаний в профессиональной деятельности и наличие плана для дальнейшего самосовершенствования.

Более подробно методика представлена в предыдущей работе автора (Маркина, 2024).

Четвертый блок – результативный, предполагает диагностику профессиональной надежности, основанную на трех выявленных компонентах: аксиологическом, продуктивном и адаптационном. Для этого используются следующие методы: анкетирование, тестирование, наблюдение, беседа, опрос, анализ документов и другие.

Успешное внедрение модели в качестве системы требует наличия специально организованной среды, которая формируется благодаря определенным педагогическим условиям. Это подразумевает создание образовательной атмосферы, способствующей эффективному обучению и развитию курсантов. Педагогические условия включают:

1. Побуждение курсантов к профессиональному становлению и их стимулирование – ориентированы на развитие самостоятельности курсантов в специально организованной среде, способствующей поддержке и поощрению в их стремлении стать профессионалами.
2. Межсубъектная коммуникация в ходе педагогического сопровождения курсантов – направлена на создание гуманистически ориентированных отношений между обучающимися и преподавателями, между обучающимися и между преподавателями.
3. Обеспечение рефлексивного взаимодействия в квазипрофессиональной среде – нацелено на предоставление обучающимся возможности применять профессиональные навыки в условиях, близких к реальным, под руководством опытных специалистов.

Более подробно процесс реализации педагогических условий представлен в одной из предыдущих работ автора (Маркина, 2023).

## Заключение

В заключение отметим, что формирование профессиональной надежности курсантов авиационных военных вузов является многоаспектным процессом, требующим комплексного подхода к подготовке будущих авиаторов. В ходе работы были успешно решены поставленные задачи: раскрыта сущность понятия «профессиональная надежность курсантов авиационных военных вузов», охарактеризованы особенности образовательной среды военного вуза и определен процесс педагогического моделирования, что дало возможность разработать структурно-функциональную модель формирования профессиональной надежности курсантов авиационных военных вузов.

Предложенная модель не только систематизирует элементы подготовки курсантов, но и обеспечивает их готовность к эффективному выполнению служебных задач в условиях многозадачности и неопределенности. Использование педагогического моделирования как инструмента позволяет углубленно анализировать и оптимизировать образовательный процесс, что существенно повысит качество подготовки специалистов.

Перспективами дальнейшего исследования являются оценка эффективности реализации модели на практике, а также изучение методов реализации предложенной модели в других сферах профессиональной деятельности. Таким образом, данное исследование имеет потенциал для дальнейшего развития и применения в сфере подготовки авиационных специалистов, что будет способствовать повышению безопасности полетов и обороноспособности страны.

## Источники | References

1. Абрамова М. А. Моделирование как метод исследования // Меридиан. 2017. № 4 (7).
2. Бодров В. А. Медико-психологические вопросы профессиональной надежности летного состава // Военно-медицинский журнал. 1984. Т. 305. № 4.
3. Вартофский М. Модели. Репрезентация и научное понимание. М.: Прогресс, 1988.
4. Гаркавец Е. И. Педагогические условия формирования профессиональной надежности будущих сотрудников органов внутренних дел // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2015. № 1-2.
5. Дахин А. Н. Педагогическое моделирование: монография. Новосибирск, 2005.
6. Запечникова И. В. Формирование профессионально важных качеств у курсантов военного авиационного вуза средствами специальной физической и психофизиологической подготовки: дисс. ... к. пед. н. Малаховка, 2016.
7. Калашников А. Ф. Формирование профессионально важных качеств курсантов образовательных организаций МВД России средствами профессионально-прикладной физической подготовки // Актуальные проблемы физической культуры и спорта курсантов, слушателей и студентов: сборник трудов конференции (г. Орёл, 26 февраля 2016 г.). Орёл: Орловский юридический институт Министерства внутренних дел России имени В. В. Лукьянова, 2016.

8. Козырева О. А. Педагогическое моделирование в профессиональной деятельности учителя и научно-педагогического работника // Вестник Мининского университета. 2020. Т. 8. № 2 (31).
9. Котик М. А. Саморегуляция и надежность человека-оператора. Изд-е 2-е. Таллин: Валгус, 1994.
10. Кузнецова Е. В. Профессиональная подготовка специалистов пожарной безопасности горноспасательных подразделений в вузе на основе развития надежности в действиях: автореф. дисс. ... к. пед. н. СПб., 2011.
11. Лешенко А. В., Юдин И. Ю., Митюшов Д. Г. Роль тренажерных комплексов родов авиации при подготовке командира авиационного формирования к принятию решения на выполнение поставленных задач в современных условиях // Вестник Ярославского высшего военного училища противовоздушной обороны. 2021. № 1 (12).
12. Малеев Д. В. Психологические факторы личностной надежности сотрудников органов внутренних дел // Психология. Социология. Наука. 2014. № 8.
13. Маркина Т. В. Методика формирования профессиональной надежности курсантов авиационных вузов // Мир науки. Педагогика и психология. 2024. Т. 12. № 4.
14. Маркина Т. В. Педагогические условия формирования профессиональной надежности курсантов авиационных вузов // ЦИТИСЭ. 2023. № 3 (37).
15. Мищенко И. Е. Формирование профессионально важных качеств курсантов военных вузов средствами культурно-досуговой деятельности // Педагогический журнал. 2019. Т. 9. № 1-1.
16. Надеждин Е. Н., Федотенко И. Л., Смирнова Е. Е. Методология имитационного моделирования педагогических систем // Чебышевский сборник. 2022. Т. 23. № 5 (86).
17. Небылицын В. Д. Надежность работы оператора в сложной системе управления. Психологические основы профессиональной деятельности // Небылицын В. Д. Психофизиологические исследования индивидуальных различий: сборник статей. М.: Наука, 1976.
18. Осадчук О. Л. Система формирования профессиональной надежности будущих педагогов: дисс. ... д. пед. н. М., 2020.
19. Покровский Б. Л. Летчику о психологии. Изд-е 2-е, перераб. и доп. М.: Воениздат, 1984.
20. Пономаренко В. А. Объективная продуктивность психологической науки в интересах надежности человека в опасных профессиях. М.: Когито-Центр, 2014.
21. Поярков С. Ю. Формирование профессиональной надежности правоохранительной деятельности сотрудников органов внутренних дел МВД России: автореф. дисс. ... к. пед. н. СПб., 1997.
22. Солтык А. А. Психология профессиональной надежности преподавателя физического воспитания: стратегия и пути ее реализации // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2014. № 1 (107).
23. Тимонин А. И. Профессиональное воспитание как воспитание социальное // Вестник Костромского государственного университета им. Н. А. Некрасова. Серия: Педагогика. Психология. Социальная работа. Ювенология. Социокинетика. 2012. Т. 18. № 1-1.
24. Харланова Е. М. Конструирование среды развития социальной активности студентов в вузе // Здоровье-охранение, образование и безопасность. 2016. № 4 (8).
25. Шипилов А. И., Шипилова О. А. Как обеспечить надежность персонала // Кадры предприятия. 2002. № 8.
26. Штофф В. А. Моделирование и философия. М. – Л., 1966.
27. Яковлев Е. В., Яковлева Н. О. Педагогическая концепция: методологические аспекты построения. М.: ВЛАДОС, 2006.
28. Яковлева Н. О. Моделирование как метод создания педагогического проекта // Образование и наука. Известия Уральского отделения Российской академии образования. 2002. № 3 (16).

### Информация об авторах | Author information



Маркина Татьяна Владимировна<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, г. Челябинск



Tatyana Vladimirovna Markina<sup>1</sup>

<sup>1</sup> South Ural State Humanitarian and Pedagogical University, Chelyabinsk

<sup>1</sup> nauka\_ped@mail.ru

### Информация о статье | About this article

Дата поступления рукописи (received): 02.12.2024; опубликовано online (published online): 10.01.2025.

**Ключевые слова (keywords):** профессиональная надежность; модель формирования профессиональной надежности; авиационный военный вуз; подготовка курсантов авиационных военных вузов; профессиональное становление авиационных военных специалистов; компоненты профессиональной надежности; professional reliability; model of professional reliability formation; aviation military university; training of cadets of aviation military universities; professional development of aviation military specialists; components of professional reliability.