

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АРМАВИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

На правах рукописи

Науменко Артем Александрович

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ САМОИДЕНТИЧНОСТИ
БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ЛЁТНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
АВИАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ**

5.8.7 – Методология и технология профессионального образования

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Научный руководитель:
доктор педагогических наук, профессор
Зеленко Наталия Васильевна

Армавир – 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Глава 1. Теоретико-методологические основы формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов	18
1.1. Сущность понятия «профессиональная самоидентичность»	18
1.2. Особенности формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов	30
1.3. Разработка модели формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов	43
Выводы по первой главе	59
Глава 2. Опытно-экспериментальная работа по формированию профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов	62
2.1. Эмпирическое исследование самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов	62
2.2. Опытно-экспериментальная работа по реализации модели формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов	87
2.3. Анализ и оценка результатов опытнo-экспериментальной работы	112
Выводы по второй главе	126
Заключение	129
Список литературы	135
Приложения	156

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность и постановка проблемы исследования обусловлены возросшими требованиями к профессионализму специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов, связанными с неуклонным развитием современных технологий что, в свою очередь, сопровождается развитием авиационной техники, приводит к усложнению содержания трудовых функций, повышению требований к качеству труда. Увеличение объемов информационных потоков, повышение сложности решаемых оперативных задач, деятельность в условиях быстрого перемещения в пространстве, воздействия на организм перепада давления и недостатка кислорода обуславливают высокие требования к подбору и подготовке специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

Одним из важнейших факторов интеграции молодого специалиста в профессию является профессиональная самоидентичность. Самоидентичность имеет персонализированный характер и означает отождествление себя с определённой социальной группой, когда индивидуум выбирает именно то, что отвечает его ценностным ориентирам.

Основными моментами процесса формирования профессиональной самоидентичности являются: приобретение и развитие устойчивого интереса к профессии; накопление теоретических знаний, практических навыков, умений и опыта работы, качеств личности, необходимых для освоения профессии; целостное восприятие траектории своего профессионального развития, характеризующееся эмоционально-ценностным отношением к себе как представителю профессии.

Отсутствие у молодых людей уверенности в правильности профессионального выбора, наличие сомнений в способности освоить выбранную профессию порой приводят к усложнению стратегии построения профессиональной транспективы, а процесс их самоидентификации нуждается в педагогическом сопровождении.

Существенную роль в формировании профессиональной самоидентичности будущего специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов, как профессионала, играет соотнесение им своих профессиональных интересов, мотивов выбора профессии, психофизиологических, функциональных характеристик с требованиями выбранной профессиональной деятельности. Без осознания будущим специалистом по лётной эксплуатации авиационных комплексов принадлежности к профессии невозможна не только эффективная профессиональная подготовка, но и профессиональная адаптация.

Особое место в процессе становления профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов занимает период вузовской подготовки, так как именно в этот период происходит принятие требований и ценностей профессии, формируется адекватная профессионально-личностная самооценка. Обучение в вузе ориентировано на формирование компетенций. В процессе обучения и после его завершения оцениваются преимущественно компетенции, акцент в которых делается на профессиональные знания, умения и личностные качества. Состояние профессиональной самоидентичности, отражающее личностное отношение к профессии, при этом не учитывается.

Состояние разработанности проблемы исследования.

К настоящему времени выполнен широкий круг исследований, посвященных различным аспектам идентификации личности:

- в философии (К.В. Ануфриева, О.Е. Егоров, М.В. Заковоротная, М.А. Игошева, Д.А. Исаева, А.С. Кулакова, О.В. Лиманова);
- в психологии (Е.В. Евтешина, А.С. Некрасов, Е.Ю. Мазур, А.Ю. Макоева, Е.И. Сушкова, П.В. Смирнова, Л.Б. Шнейдер);
- в педагогике (Т.Ю. Быкадорова, В.В. Карпов, И.В. Кожанов, Ю.В. Красникова, Л.Ю. Максимова, Л.С. Пастухова, М.В. Панфилова, А.В. Федоров);

- в социологии (Ю.Ф. Луканина, О.Н. Мамонова, П.С. Пухно, Н.Н. Федотова, А.В. Шакурова, М.П. Щербакова);
- в культурологии (И.А. Апполонов, Е.Г. Козлова, В.В. Разиньков).

Проблема формирования профессиональной идентичности нашла отражение в работах российских и зарубежных ученых (Л.Н. Вавиловой, А.Ю. Плешаковой, П.В. Смирнова, А.В. Шакуровой, Л.Б. Шнейдер, Э. Эриксона, Н. Bergmann, J.L. Holland, J.A. Johnson, A. Wendt).

В последние годы появились диссертационные исследования, посвященные особенностям становления личностной и профессиональной идентичности в юности и ранней взрослости (Д.А. Исаева, 2013), формированию профессиональной идентичности личности в современной культуре (Е.Г. Козлова, 2016), формированию профессиональной идентичности будущих специалистов в образовательной среде техникума (Ю.В. Красникова, 2017), новым технологиям формирования профессиональной идентичности современного журналиста (А.С. Кулакова, 2019), психолого-педагогическому сопровождению становления профессиональной идентичности студента медицинского вуза (Т.В. Малютина, 2018), становлению профессиональной самоидентичности школьников в условиях дополнительного образования (Л.В. Махлеева, 2021), формированию профессиональной идентичности бакалавров социальной работы (А.В. Федоров, 2018), влиянию профессиональной идентичности обучающихся на субъективное отношение к осваиваемым компетенциям (О.И. Шутова, 2017).

Вопросам профессиональной подготовки курсантов в образовательных организациях посвящены работы Ю.В. Кечкина (2016), Е.С. Проказина (2021), А.С. Некрасова (2005), О.Н. Сиваш (2009), Д.С. Третьяченко (2021), Ю.В. Слободчиковой (2017), Б.А. Шевченко (2019), И.Е. Шемякиной (2015).

Таким образом, имеющийся современный научно-исследовательский уровень разработанности рассматриваемой проблемы и требования к подготовке специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов

определяют необходимость и возможность описания профессиональной самоидентичности как интегративного показателя успешного освоения профессиональных компетенций и готовности к их реализации в профессиональной деятельности.

Актуальность исследования обусловлена противоречиями между:

- потребностями общества к сформированности профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов и недостаточностью разработки теоретических основ управления этим процессом;

- необходимостью моделирования процесса формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов в процессе обучения в вузе и отсутствием научно-методических разработок, обеспечивающих эффективность процедуры;

- необходимостью разработки содержательно-технологического обеспечения формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов в процессе обучения в вузе и отсутствием подобной практики в системе вузовской подготовки;

- необходимостью разработки и применения новейших современных педагогических технологий формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов в процессе обучения в вузе и преобладанием классических технологий в системе вузовской практике.

Обозначенные противоречия позволили сформулировать **проблему исследования**, которая состоит в необходимости выявления сущности, структуры и содержания профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов и построения на этой основе целостной модели формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной

эксплуатации авиационных комплексов, отражающей теоретические основы, принципы и условия ее реализации в период обучения в вузе.

Цель исследования заключается в обосновании, разработке и апробации модели формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов и выявлении педагогических условий ее реализации.

Объект исследования – процесс профессиональной подготовки будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

Предмет исследования – формирование профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов в период обучения в вузе.

Ход исследования определяется **гипотезой**, согласно которой процесс формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов станет более эффективным, если будут:

определены сущность, структура, уровни профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов;

выявлены факторы и особенности формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов;

предложена и экспериментально проверена модель формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

выявлены педагогические условия эффективности формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

В соответствии с целью, объектом и предметом исследования были поставлены следующие **задачи**:

1. На основе теоретического анализа и образовательной практики

выявить сущность, структуру и уровни профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов;

2. Выявить факторы и особенности формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов;

3. Разработать и обосновать теоретическую модель формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов;

4. Предложить педагогические условия эффективности формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

Теоретико-методологическую основу исследования составили положения:

- философии образования (А.С. Бароненко, Б.С. Гершунский, Б.Т. Лихачев, Г.П. Щедровицкого, Н.П. Шитякова и др.);
- акмеологический (Б.Г. Ананьев, О.С. Анисимов, А.А. Деркач, Н.В. Кузьмина, В.П. Ситников и др.), аксиологический (Л.В. Баева, А.И. Кирьякова, В.В., Краевский, В.А. Сластенин и др.), средовый (Ю.А. Кулюткин, Ю.С. Мануйлов, В.И. Слободчиков, В.А. Ясвин и др.) подходы;
- теории личностно-ориентированного подхода (Е.В. Бондаревская, В.И. Данильчук, В.В. Сериков, И.С. Якиманская и др.);
- теории образования в области моделирования образовательных систем (А.Н. Дахин, Ю.С. Тюнников, Л.М. Фридман и др.);
- теории адаптации (Е.М. Земцова, А.Н. Козленко, Э. Лекавичюс, Е.А. Петраш, Т.В. Солодилова, В.Н. Шляпников и др.), ценностей (Б.Г. Ананьев, О.Г. Дробницкий, О.Н. Марусенко, С.С. Соловьев, Л.М. Хабаева и др.), мотивов и потребностей личности (В.К. Вилюнас, Н.И. Захаров, Е.П. Ильин, В.И. Ковалев, А.К. Маркова, А. Маслоу, В.С. Мерлин и др.); педагогического эксперимента (В.И. Загвязинский, Н.В. Кузьмина, Е.В. Яковлев и др.);
- эмоциональной регуляции и саморегуляции (Т.А. Аксакова, В.А. Антропов, С.А. Голобородько, В.Н. Шляпников и др.);

- теории и методики профессионального образования в области основ профессиональной подготовки курсантов военных вузов (Б.Д. Анцупов, Д.В. Гандер, И.В. Запечникова, Ю.В. Кечкин, А.С. Князев, Р.Н. Макаров, А.И. Сорокин и др.); воспитательной среды вуза (Е.М. Земцова, М.А. Мазур, С.М. Тарасов и др.); педагогического консультирования (С.Б. Волков, И.А. Паншина, Н.В. Пилипчевская и др.);

- профессиональной идентичности (З. Фрейд, К. Юнг, А. Адлер, К. Хорни, К.В. Злоказов, Э. Эриксон, Дж. Марсиа, Э.Ф. Зеер, Л.Б. Шнейдер и др.).

Методы исследования:

- теоретические: анализ, систематизация и обобщение положений философской, психолого-педагогической и методической литературы по проблеме исследования, моделирование процесса формирования идентичности в образовательной среде летного училища;

- эмпирические: диагностические методики («Самоотношения» (В.В. Столин и С.Р. Пантелеев), «Кто Я» (тест Куна – Макпартленда), выявления статусов профессиональной идентичности (тест А.А. Азбель и А.Г. Грецова), беседы, анкетирование, анализ учебной документации, экспериментальные (констатирующий и формирующий эксперименты), обработка данных и их графическая интерпретация.

База исследования. Исследование проходило на базе Краснодарского высшего военного авиационного училища лётчиков имени Героя Советского Союза А.К. Серова. В исследовании участвовали курсанты, обучающиеся по специальности 25.05.04 «Летная эксплуатация и применение авиационных комплексов (уровень специалитета)». Педагогический эксперимент проводился с 2017 по 2022 годы. Всего в эксперименте участвовало 150 курсантов 1–4 курсов, 26 преподавателей военного училища и 12 летчиков-инструкторов.

Основные этапы исследования. Исследование осуществлялось в три этапа:

на первом (констатирующем) этапе (2017 – 2018 уч. г.) проведен анализ научно-педагогической литературы по теме исследования и образовательной практики, определены теоретико-методологические основания исследования, проанализированы нормативные документы и учебно-методические материалы (ООП, учебные планы, УМК), определены цели, задачи и сформулирована рабочая гипотеза исследования, выделены контрольная и экспериментальная группы, проведен констатирующий эксперимент. На основании теоретических изысканий и полученных эмпирических результатов разработана педагогическая модель формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов;

на втором этапе (2018–2022 уч. гг.) осуществлялся *формирующий* эксперимент по реализации предложенной модели формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов. В процессе формирующего эксперимента систематически осуществлялась диагностика уровня сформированности профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов, что дало возможность проследить динамику ее развития от курса к курсу;

на третьем (контрольно-оценочном) этапе (2022 г.) подводились итоги эксперимента, систематизировались аналитические и экспериментальные материалы, формулировались выводы.

Надежность, достоверность и обоснованность научных результатов, сформулированных в диссертационном исследовании, обеспечена:

- методологией исследования, опорой на фундаментальные положения педагогики, психологии, теории и методики профессионального образования;
- использованием теоретических, эмпирических и экспериментальных методов, адекватных целям, задачам и логике исследования;

- осуществлением качественного и количественного анализа экспериментальных данных;

- согласованностью разработанных положений с теоретическими направлениями профессиональной педагогики и имеющимися в открытой печати данными.

Основные научные результаты, полученные лично соискателем, и их научная новизна заключаются в постановке и решении проблемы формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов. В исследовании:

- раскрыт потенциал профессиональной самоидентичности в формировании профессиональных компетенций будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов;

- введено понятие «профессиональная самоидентичность будущего специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов» как многоуровневое и многоаспектное личностное новообразование, формируемое в педагогическом процессе на основе самоидентификации образа специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов и образа Я в профессии, имеющее персонализированный характер и соответствующее ценностным ориентирам личности;

- предложено понятие «формирование профессиональной самоидентичности будущего специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов», рассматриваемое как интегративное единство процессов формирования профессиональных компетенций и развития профессионального самосознания, характеризующееся эмоционально-ценностным отношением к будущей профессии, стремлением к профессиональной самореализации в ней;

- определены компоненты профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов: *эмоционально-ценностный* (ценностное отношение к лётной эксплуатации авиационных комплексов, способность соотносить личностные ценности с

требованиями профессии), *когнитивный* (представление о своих познавательных способностях, сформированность идеального образа профессионала), *эксплуатационно-технологический* (способность к лётной эксплуатации авиационных комплексов), *профессионально-творческий* (стремление к высоким результатам в профессиональной деятельности, способность решать исследовательские задачи с использованием знаний, опыта, ценностей и наклонностей);

– предложены и обоснованы критерии и уровни сформированности профессиональной самоидентичности (принятие себя в профессии, самоактуализация освоения профессии, профессиональная трансспектива), характеризующие динамику ее развития;

– разработана и экспериментально проверена модель формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов, включающая в себя следующие блоки: целевой, теоретико-методологический, технологический, критериально-оценочный и результативный;

– предложены и экспериментально проверены *педагогические принципы* формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов (интегративности и системности, педагогического сопровождения, поэтапности) и педагогические *условия* реализации модели формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

Теоретическая значимость исследования заключается в обогащении теории и методики профессионального образования научным знанием о профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов и особенностях ее формирования в условиях обучения в вузе; в обосновании структурных компонентов профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов (эмоционально-ценностного,

когнитивного, эксплуатационно-технологического, профессионально-творческого); в описании уровней и диагностического аппарата процесса формирования самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

Теоретическая модель формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов дополняет научные представления о содержании и возможностях повышения эффективности подготовки летного состава.

Практическая значимость исследования определяется тем, что полученные в исследовании результаты могут быть использованы в практике учебных заведений, осуществляющих подготовку летного состава.

Разработанные автором программа развития рефлексивных умений будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов, технология проектирования траектории профессионального саморазвития, исследовательский проект «Создание виртуального авиационного тренажера» и технологии раннего вхождения в профессию, основанные на виртуальной реальности и элементах геймификации, используются в образовательной среде вуза.

Основные теоретические положения и результаты исследования могут быть использованы для совершенствования подготовки специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов, в процессе повышения квалификации педагогов военных образовательных организаций, а также для дальнейших научных исследований данной проблематики.

Положения, выносимые на защиту:

1. Профессиональная самоидентичность будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов представляет собой многоуровневое и многоаспектное личностное новообразование, формируемое в педагогическом процессе на основе самоидентификации образа профессии специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов и образа Я в профессии, имеющее персонализированный

характер и соответствующее ценностным ориентирам личности. Структурными компонентами профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов являются: *эмоционально-ценностный* (ценностное отношение к лётной эксплуатации авиационных комплексов, способность соотносить личностные ценности с требованиями профессии), *когнитивный* (представление о своих познавательных способностях, сформированность идеального образа профессионала), *эксплуатационно-технологический* (способность к лётной эксплуатации авиационных комплексов), *профессионально-творческий* (стремление к высоким результатам в профессиональной деятельности, способность решать исследовательские задачи с использованием знаний, опыта, ценностей и наклонностей) компоненты. Профессиональная самоидентичность будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов реализуется в логике прохождения 3 уровней: низкого (принятие себя в профессии) – предполагает согласованность представлений о себе в профессии с требованиями профессии; среднего (самоактуализация освоения профессии) – означает стремление к саморазвитию профессиональных умений, личностных качеств, физического и психофизиологического здоровья; высокого (профессиональная транспектива) – характеризует целостное восприятие личностью себя в профессии, характеризующееся эмоционально-ценностным отношением к себе как представителю лётной профессии и стремлением к профессиональному саморазвитию.

2. Формирование профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов – интегративное единство процессов формирования профессиональных компетенций и развития профессионального самосознания, характеризующееся эмоционально-ценностным отношением к данной профессии, стремлением к профессиональной самореализации в ней. Факторы и особенности формирования профессиональной самоидентичности

будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов заключаются в необходимости учитывать специфические требования к профессиональной подготовке и личности профессионала, актуализирующие наличие образа «Я» летчика-профессионала», развитие рефлексивных умений, внимания, памяти, мышления; готовность преодолевать серьезные физические и психологические нагрузки в процессе эксплуатации авиационных комплексов.

3. Модель формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов отражает целостную систему организационно-педагогической деятельности и включает следующие блоки: целевой (направлен на определение задач формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов), теоретико-методологический (обеспечивает целостность методологических подходов и принципов к реализации модели), технологический (обосновывает использование передовых педагогических технологий рефлексивного, развивающего и личностно-ориентированного обучения), критериально-оценочный (предназначен для выявления результативности предложенной модели). Формирование профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов целесообразно строить на соблюдении педагогических принципов: интегративности и системности, обеспечивающем единство и взаимообусловленность формирования личностных и профессиональных ценностей; педагогического сопровождения, основанном на тесном взаимодействии субъектов образовательного процесса и направленным на согласование образа профессии и образа себя в профессии; поэтапности, предполагающем постепенное развитие уровня сложности выполняемых заданий и устранение кризисов идентичности.

4. Педагогические условия эффективности формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной

эксплуатации авиационных комплексов определяются: направленностью образовательного процесса на развитие рефлексивных умений, обеспечивающих готовность к объективной самооценке и самоидентификации; личностной вовлеченностью курсантов в процесс освоения профессии и проектирование траектории профессионального саморазвития; ранним вхождением будущих специалистов в профессию благодаря использованию метода геймификации и цифровых тренажеров, основанных на виртуальной реальности и способствующих повышению эффективности формирования профессиональных компетенций и устранение рассогласований в образе профессии и образе Я; созданием творческой образовательной среды, обеспечивающей включение будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов в практико-ориентированную научно-исследовательскую и проектную деятельность и сопряжение эмоционально-ценностного и профессионального опыта.

Личный вклад соискателя состоит в определении ключевых понятий «профессиональная самоидентичность будущего специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов» и «формирование профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов»; в определении компонентов, критериев и уровней формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов; в разработке модели формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов и соответствующих диагностических материалов оценки ее эффективности; в непосредственном участии автора во всех этапах исследования, получении и обработке исходных и итоговых данных, в разработке и апробации инновационных технологий формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов в образовательной среде училища; в организации и

проведении всех этапов эксперимента, в подготовке научных статей по теме исследования.

Апробация результатов исследования осуществлялась путем публичного обсуждения результатов диссертационного исследования на научно-методических семинарах кафедры технологии и дизайна ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет», заседаниях кафедры теории, истории педагогики и образовательной практики ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет», на заседаниях кафедры авиационного и радиоэлектронного оборудования ФГКВ ОУ ВО «Краснодарское высшее военное авиационное училище лётчиков имени Героя Советского Союза А.К. Серова», докладывались на V Всероссийской научно-практической конференции «Авиатор», ВУНЦ ВВС ВВА имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина (г. Воронеж, 2018 г.), XX Всероссийской заочной научно-практической конференции КВВАУЛ «Инновационные технологии в образовательном процессе» (г. Краснодар, 2019 г.), Всероссийской студенческой научно-практической конференции «Юность. Наука. Перспектива» (г. Краснодар, 2020 г.), XI Международной научно-практической конференции молодых учёных, посвященной 60-й годовщине полета Ю.А. Гагарина в космос (г. Краснодар, 2021 г.), V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Образовательная робототехника в научно-техническом творчестве школьников и молодёжи: опыт, проблемы, перспективы» (г. Армавир, 2021 г.), Всероссийской научно-практической конференции с международным «Функциональность подготовки как императив современного образования» (г. Армавир, 2022 г.).

Структура диссертации. Диссертационное исследование состоит из введения, двух глав, выводов по главам, заключения, списка литературы и приложений.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ САМОИДЕНТИЧНОСТИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ЛЁТНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВИАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ

1.1. Сущность понятия «профессиональная самоидентичность»

В связи с тем, что понятия «идентичность», «идентификация», «самоидентификация» и «профессиональная самоидентификация», являющиеся базовыми понятиями данного диссертационного исследования, в различных исследованиях трактуются по-разному, мы сочли целесообразным рассмотреть их сущность более детально.

Понятие «идентичность» происходит от латинского - *identifico*, что означает «отождествлять» и предполагает установление тождественности неизвестного объекта известному на основании совпадения признаков [158].

Впервые данное понятие было выделено и описано американским психологом Э. Эриксоном как чувство личностного тождества, собственной истинности и полноценности, сопричастности миру и другим людям [161]. Значительный вклад в исследование проблемы идентичности внесли Зигмунд Фрейд, Эрих Фромм [140; 142].

Зигмунд Фрейд понятие идентичности понимал как бессознательный процесс отождествления субъекта с другими людьми или с каким-либо литературным, воображаемым, вымышленным образом [140]. Эрих Фромм, говоря об идентичности, выделял не только ее социальный характер, но и персональную идентичность, которая формируется в процессе индивидуализации личности. Посредством отождествления личность познает других людей, затем через копирование переносит новые свойства и качества на себя и, увидев перенесенное уже в себе, становится более совершенной, более уверенной в себе [142].

В своих исследованиях Н.Н. Федотова, рассматривая понятие

идентичности, отмечает, что оно имеет ряд определений, которые подчеркивают ее (идентичности) различные аспекты и характеризуют значимость смысложизненных установок индивида, способность групп иметь смысловую общность, способность народов хранить свою культуру. В обозначенном многообразии определений идентичности Н.Н. Федотова акцентирует внимание на процессуальности идентификации и процессуальном обретении идентичности [139].

В научной литературе идентичность рассматривается в таких аспектах, как:

- приобретение системы ценностей и норм нравственности,
- освоение социальных ролей,
- приобретение деловых качеств представителей тех социальных групп, к которым принадлежит или стремится принадлежать индивид [49; 97].

П.В. Кайгородов, отмечая роль идентичности в современном обществе, подчеркивает, что в информационную эпоху, для обеспечения социализации люди обычно приходят к «базовым идентичностям» (национальным, религиозным, территориальным). Многообразие форм жизни их пугает, в то время как отождествление себя с группой, наделённой чёткими границами, позволяет субъекту осознавать причастность и одновременно оперировать абсолютными категориями добра и зла, правды и лжи или своих и чужих в социуме [49].

О.С. Новикова, рассматривая особенности формирования социальной самоидентификации в развивающемся обществе, дает характеристику идентичности как совокупного целостного образа (личности или общества), составляемого им о самом себе в процессе существования; при этом внутренняя суть, «самость» остается неизменной в разных ситуациях. Самоидентификацию она понимает как отождествление себя с определенной группой или образом [97].

О социальной значимости идентичности в условиях социализации говорят и исследования зарубежных ученых, к примеру, Ch. Lindholm

отмечает, что наличие групп, с которыми субъект видит свою тождественность, позволяет ему обрести эмоциональное успокоение [170].

Испанские исследователи G. Torres-Cladera, N. Simó-Gil, L. Domingo-Peñafiel и V. Amat-Castells считают, что обучение в вузе может «способствовать развитию идентичности, понимаемой как динамичный и развивающийся процесс. Они трактуют профессиональную идентичность специалиста как «непрерывный процесс интерпретации и переинтерпретации опыта, который формируется в профессиональных пространствах взаимоотношений с другими, где каждый человек осуществляет различные процессы идентификации, репрезентации и атрибуции, создавая спираль непрерывного строительства или реконструкции». Авторы приходят к выводу, что так проявляется «феномен социального взаимодействия» [180].

Femke Geijssel отмечает, что «сегодняшние инновации требуют изменений в профессиональной идентичности. Изучение идентичности включает в себя связь между социально-когнитивным конструированием новых значений и индивидуальным, эмоциональным осмыслением нового опыта. Эта взаимосвязь между познанием и эмоциями требует сильной среды обучения», предполагающей «как придание смысла, так и создание смысла» [168].

Не менее важным в контексте нашего исследования является уточнение сущности понятий «*идентификация*» и «*самоидентификация*». В своем исследовании мы придерживаемся точки зрения, что если *идентичность* – состояние, то *идентификация* – процесс его становления и формирования. В данном утверждении мы опираемся на исследования Н.Н. Федотовой, которая в соответствии с выдвинутой процессуальной теорией идентичности определяет идентификацию как непрерывный процесс нахождения «смысла себя» [139].

В этом аспекте же аспекте высказывается и Е.Ю. Мазур, рассматривая особенности влияния рефлексивности на профессиональную идентичность молодого специалиста, она раскрывает сущность *идентификации* как

процесса и основного механизма социализации индивида и *идентичности*, смысл идентификации она видит «в обнаружении себя в обществе» [76].

М.Ю. Григорьева рассматривает идентичность как динамично развивающуюся систему социализации личности. Под позитивной идентичностью она понимает «достигнутый уровень идентичности», характеризующийся ощущением осмысленности собственной жизни, наличием целей и уверенности в их одобрении [34].

Сопоставление различных мнений позволяет сделать вывод, что если идентификация – это процесс нахождения «смысла себя», то идентичность может рассматриваться как целостный образ себя, который в соответствии развитием личности находится в постоянном развитии. И мы считаем целесообразным, учитывать в нашем исследовании позиции обоих авторов.

В последние годы большой интерес у современных ученых вызывает проблема идентификации как процесса отождествления индивидом себя с другим человеком, группой, образцом.

Рассматривая особенности процесса идентификации личности, О.В. Лиманова подчеркивает, что в разных областях знаний описание процесса отождествления человеком себя с другими субъектами может иметь свои специфические аспекты. «В психологии это человек и его «Эго», в социологии это человек и общество, в философии это диалектическая взаимосвязь познающего и познаваемого, субъекта и объекта» [73, с. 14].

Близким по смыслу к понятию «идентичность», получившим распространение в научной литературе, является понятие «самоидентичность». Оба понятия основываются на тождественности, но их характеризует как широкий спектр общих признаков, так и присутствие различий. Проведенный анализ научной литературы свидетельствует, что в структуре идентичности исследователи выделяют две составляющие – личностную и социальную [5; 79; 97]. Личностная проявляется в стремлении человека к своей индивидуальности, неповторимости (самоидентичность), а социальная – в стремлении соответствовать нормативным ожиданиям [143].

Мы полагаем, что ключевым отличием самоидентичности от идентичности является то, что если первое основывается на Я-концепции и отражает стремление к саморазвитию, то второе акцентируется на своей тождественности с социумом в различных его проявлениях. Подтверждением этому является грамматический анализ слов «самоидентичность», «самоидентификация». Он свидетельствует о направленности действия на самого себя, например: сомнение, самоанализ, самосознание, самоконтроль [100].

В основе *самоидентификации* лежат процессы самоанализа, самосознания, самоконтроля и самоопределения, которые с древнейших времен привлекали внимание ученых. Значительное внимание им уделено в работах Сократа, Платона, Св. Августина. Многочисленные попытки познания и развития человеком самого себя находят отражение в учениях Древнего Востока. Они направлены на поиск путей единения с мирозданием и выступают способом выявления глубинной сущности человека.

В Христианстве самопознание принято понимать как осознание себя как частицы Бога, а саморазвитие как путь сближения с Богом. Само понятие «образование» предполагает стремление к соответствию Образу Бога как совершенству.

Именно самопознание формирует отношение к себе (самоотношение), которое может быть как положительным, так и отрицательным, в зависимости от того, кто является, образно говоря, идеалом или эталоном, с кем себя отождествляет или идентифицирует личность. Мера соответствия себя эталону (виртуальному или реальному) на основе самотождественности называют самопринятием или самоидентификацией.

Большой толковый словарь русского языка (сост. С.А. Кузнецов) определяет самопознание как познание самого себя, своей сущности [15].

Мотивацией для самопознания является стремление человека к признанию в социуме, а также внутренняя потребность в самоуважении, самоутверждении, самосовершенствовании.

В философии самоидентичность – это соотнесённость себя с собой, восприятие собственного сознания как самотождественного, а себя самого как уникальной, онтологически целостной и самостоятельной личности [51].

По мнению В.Г. Маралова, основой самоидентификации является способность субъекта к рефлексии. Идентифицируя себя с кем-либо, человек акцентирует внимание на его чертах характера, манере поведения, взаимоотношениях с людьми и методах общения. Полученная информация подлежит рефлексивному анализу, в процессе чего выявляются причинно-следственные связи появления того или иного качества или способа деятельности, формулируются выводы, затем осуществляется перенос полученных данных на себя и осуществляется сравнение. Процесс идентификации способствует пониманию как личностных особенностей другого, так и осмыслению собственных черт и качеств личности [80].

Определение самоидентичности как уподобление себя какому-то конкретному человеку или образу человека мы находим в психологическом словаре Ц.П. Короленко и Н.В. Дмитриева [59].

Рассматривая проблему самоидентификации студентов вуза, А.И. Бондарчук определяет самоидентификацию как продукт сознательных усилий личности, а не побочных стихийных процессов подражания [16].

Самоидентичность тесно связана с осмыслением существующей в обществе системы ценностей. Самоопределение личности невозможно вне традиционных форм социальности, несущих в себе общечеловеческие нравственные ценности [40]. В процессе личностного становления одним из наиболее значимых мотивов социально значимого поведения является оценка определенного круга людей, чье мнение является приоритетным и соответствует идентификационному статусу.

Современные ученые сходятся на мнении, что показателем культуры личности и ее самоидентичности является способность к самоанализу. Именно благодаря самоанализу выявляются и преодолеваются расхождения между «Я» реальным (актуальным) и потенциальным.

Е.М. Калашникова в своих исследованиях отмечает, что важным элементом самосовершенствования является «внутренний диалог человека, в котором подсознательно взаимодействуют два типа образа «Я»: нормативный, определяемый группой, и идеальный, конструируемый самим субъектом. Подчеркивая значимость самоидентификации, она выделяет ее как методологическое основание процессов взаимодействия личности и общества [50].

В исследованиях Л.Б. Шнейдер, профессиональная самоидентичность «...рассматривается как самореференция уникальности функционального и экзистенциального Я в его профессиональном служении и неповторимости личностных и профессиональных свойств, при наличии принадлежности социальной и профессиональной реальности» [156]. По ее мнению достижение профессиональной идентичности достигается через осуществление профессионального самоопределения, включение в профессиональное сообщество, моделирование образов профессиональной деятельности и представления о себе как специалисте (сформирован адекватный образ Я)».

Рассматривая профессиональную самоидентичность, считаем целесообразным отметить, что понятие «профессия» в современной науке имеет несколько определений. Наиболее распространенными из них являются следующие:

- 1) совокупность специальностей, необходимый минимум знаний, умений и навыков, по которым человеку обеспечивается возможность обучения в соответствии и по профилю учебного заведения;
- 2) род трудовой деятельности, занятий, определяемый производственно-технологическим разделением труда и его функциональным содержанием [19, с.369-370].

Формированию профессиональной самоидентичности представителей различных профессий и различных возрастных групп посвящены исследования Е.Р. Ахметшиной, Л.Н. Вавиловой, Ю.Д. Гавроновой, Д.А.

Исаевой, Е.Г. Козловой, А.С. Кулаковой, А.А. Озеринной, А.В. Шакуровой и др.

Красной нитью у всех исследователей проходит мысль, что ядром профессиональной самоидентичности является личностное отношение к определенному виду деятельности, в которых пересекаются различные аспекты выбора профессии и профессионального самоопределения.

Практически все исследователи, в той или иной форме характеризуя особенности профессиональной самоидентичности специалистов, отмечают, что профессиональная идентичность специалиста есть целостное свойство личности, включающее специфические, обусловленные особенностями профессиональной деятельности специалиста качества и характером социально-профессиональной среды, в которой этот специалист трудится [8; 21; 28; 57; 63; 101; 150].

В диссертационном исследовании А.С. Кулаковой акцент сделан на взаимозависимости личностной и профессиональной самоидентичности. Профессиональная самоидентичность рассматривается как «надличностный, объективный эталон, обладающий управляющим характером в отношении личностной самоидентификации людей, выбравших данный жизненный путь». При этом самоидентификация была определена как процесс выбора и продвижения по избранному пути [63, с. 19].

Трактовка профессиональной идентичности как компонента развития личностной идентичности (самоидентичности) обеспечивает возможность прочувствовать соответствие желаемого и действительного, поверить в доступность достижения профессиональных намерений [101].

В исследованиях А.В. Шакуровой предложено определение индивидуальной профессиональной идентичности, она видит ее как характеристику субъекта, выступающую существенным ресурсом оптимизации трудового поведения сотрудника, и позволяет ему стать частью профессионального и организационного сообщества. Определенную роль она отводит освоению работником компетенций, ролей, эмоционального

принятия ценностей и воспроизведения эффективных практик, что свидетельствует о динамике профессиональной идентичности в освоении профессии [150, с.17].

Профессиональная идентичность, – отмечает Ю.Д. Гавронова, – включает в себя характеристики как личностной, так и социальной идентичности и выступает их подструктурой [28].

С культурологической позиции профессиональную идентичность рассматривает Е.Г. Козлова, она считает, что профессиональная идентичность становится решающей в современной культуре, так как принадлежность к определенной профессиональной сфере является условием благополучного и качественного существования человека в обществе. Рассматривая сущность профессиональной деятельности, автор говорит о профессии как о призвании, а процесс выбора – основание позволяющее реализовать потребность в самовыражении и самоактуализации [57, с. 30].

Проблеме формирования профессиональной идентичности в период профессионального образования посвящены работы Д.А. Исаевой, Т.В. Малютиной, М.В. Панфиловой, Г.И. Селютковой, Б.А. Шевченко [48; 78; 104; 117; 153].

По мнению Г.И. Селютковой, профессиональная идентификация является одним из видов социальной идентификации и механизмом интернализации профессиональных и социально-психологических компетенций в результате социального взаимодействия индивида и профессиональной группы и осмысления индивидом данных взаимодействий. «Профессиональная идентификация складывается из образа профессии и профессионального образа Я» [117].

Акцентируя внимание на роли личности в формировании профессиональной самоидентичности, Л.Б. Шнейдер отмечает, что профессиональную идентичность можно формировать, профессиональная же самоидентичность достигается. Можно обеспечить чистоту внешних источников формирования профессиональной идентичности; нельзя

сформировать профессиональную самоидентичность, можно лишь создать условия для ее обретения [156].

В контексте нашего исследования особый интерес для нас представляют исследования возрастной периодизации выбора профессии и этапы формирования профессиональной самоидентичности молодежи. Д.А. Исаева в своих исследованиях отмечает, что «возраст 18–20 лет (период ранней взрослости) можно рассматривать как сенситивный для становления личностной идентичности. В этот же период создаются предпосылки инициации кризиса профессиональной идентичности, что проявляется в повышении значимости Я-профессионального в структуре Я-концепции, в возрастании тревожного отношения к профессиональному будущему, в увеличении интенсивности кризисных переживаний профессионального самоопределения» [48, с. 7].

М.В. Панфилова, рассматривая проблему профессионально-личностной идентификации будущего менеджера по туризму, приходит к выводу, что «...формирование профессиональной идентичности и личностной идентичности в период получения профессионального образования взаимообуславливают друг друга настолько тесно, что процесс их становления может рассматриваться как целостный процесс профессионально-личностной идентификации будущего специалиста» [104, с.10].

Б.А. Шевченко, исследуя особенности формирования профессиональной идентичности военных переводчиков в образовательной среде военного вуза, подчеркивает актуальность овладения курсантами «...всеми необходимыми общекультурными, общепрофессиональными, профессиональными, профессионально-специализированными и военно-профессиональными компетенциями, позволяющими им идентифицировать себя с представителями своей профессии и одновременно быть готовыми к постоянному самосовершенствованию.» [153, с.50].

Отдельные авторы в своих исследованиях предлагают свое видение процесса и этапов формирования профессиональной идентичности у представителей различных профессий [21; 48; 57; 63; 78; 137]. На наш взгляд, наиболее глубокое исследование в этой области представили А.А. Азбель и А.Г. Грецов. Они предлагают состояние профессиональной идентичности рассматривать как динамический процесс, включающий четыре «статуса» (ступеньки), и анализировать каждый из них в соответствии с предложенными ими методами диагностики:

1. Неопределенное состояние профессиональной идентичности.
2. Навязанная профессиональная идентичность.
3. Мораторий (кризис выбора).
4. Сформированная профессиональная идентичность. [84].

Говоря об особенностях процесса формирования профессиональной самоидентичности в профессиональной среде, О.Н. Мамонова отмечает, что феномен самоидентичности в профессиональных группах обладает определенной спецификой и формируется под влиянием большого числа объективных и субъективных факторов различной природы, многие из которых носят социальный аспект [79].

Анализируя структуру профессиональной самоидентичности личности, исследователи выделяют ряд ключевых компонентов:

- *когнитивный* (осознание своих познавательных способностей и самоидентификация с представителями профессиональной группы);
- *деятельностный* (способность к определенным видам деятельности в профессиональной сфере);
- *мировоззренческий* (система смыслообразующих и жизненно-ценностных ориентаций, которыми будущий профессионал руководствуется в процессе деятельности);
- *эмоционально-оценочный* (эмоциональное самоотношение к себе как к профессионалу, идентификация с профессиональной средой);

- *поведенческий* (стремление к повышению своего профессионального статуса, установление профессионального контакта с различными партнерами по профессиональному общению) [104; 126; 154].

Рассматривая становление профессиональной самоидентичности молодежи, исследователи отмечают, что основой профессиональной самоидентичности выступает: профессиональная Я-концепция личности, включающая представление о выбранной профессии; видение себя в профессии; наличие образа профессионального будущего; самооценку собственного опыта [14; 34; 82; 90].

Подводя итоги, можно сделать вывод, что

- идентичность – отождествление неизвестного объекта (субъекта) с известным;
- самоидентичность – целостный образ самого себя, сформированный на основе отождествления себя с другими субъектами; самоидентичность имеет динамично развивающуюся структуру и может рассматриваться как процесс и как результат;
- самоидентификация – непрерывный процесс поиска себя, связанный с осмыслением личностных и общечеловеческих ценностей;
- профессиональная самоидентичность – ключевой компонент личностной идентичности, формируемый на основе отождествления себя с определённой профессиональной группой, ее системой ценностей и норм поведения, является важнейшей составляющей социализации, одним из механизмов формирования и развития профессионального сознания.

В процессе формирования профессиональной самоидентичности (самоидентификации) прослеживаются уровни, характеризующие прохождение профессиональной саморефлексивности от видения себя в профессии до стремления к профессиональному саморазвитию.

В каждой профессии самоидентичность имеет свою специфику и структуру, обусловленные видами деятельности и поведения людей определённой социальной группы. Для успешного освоения профессии

важно, чтобы обучающиеся не только имели представление о профессиональной компетентности, которой должны овладеть, но и могли дать объективную оценку своим способностям, возможностям, опыту и знать механизмы профессионального становления.

Данные выводы послужили основанием для исследования особенностей формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

1.2. Особенности формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов

Анализ научно-педагогической литературы и образовательной практики позволяет утверждать, что профессиональная самоидентичность является одним из важнейших оснований интеграции молодого специалиста в профессию. Формирование профессиональной самоидентичности и профессиональная подготовка будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов взаимно обуславливают друг друга, соответственно, эти процессы могут рассматриваться как единый целостный процесс, характеризующийся осознанием социальной значимости, чувством ответственности, мотивацией к освоению профессии, способностью к лётной практике [42; 48; 81; 95; 120].

Наиболее значимым компонентом формирования профессиональной самоидентичности является профессиональное образование, содержание которого обеспечивает достижение определенных ступеней идентичности и согласованность образа курсанта с образом профессионала [52; 77; 78].

Перед тем как приступить к рассмотрению особенности формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов, считаем важным уточнить и

соотнести между собой сущность понятий «специалист по лётной эксплуатации авиационных комплексов», «лётчик» и «пилот».

Характеризуя профессиональную деятельность выпускников, освоивших программу специалитета ФГОС ВО по специальности 25.05.04 Лётная эксплуатация и применение авиационных комплексов, следует отметить, что пункт 4.1. гласит: «Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает:

- лётную (в том числе лётно-техническую) эксплуатацию авиационных комплексов и их применение для решения задач по предназначению;
- взаимодействие лётных экипажей с системой организации воздушного движения и авиационных инфраструктур;
- обеспечение безопасности полетов и авиационной безопасности при эксплуатации авиационных комплексов» [137].

Энциклопедия Министерства обороны Российской Федерации определяет авиационный комплекс как совокупность функционально связанных и совместно используемых авиационных летательных аппаратов (с их системами и оборудованием) и технических устройств наземной системы управления, а также средств инженерно-авиационного и аэродромно-технического обеспечения [2].

В научной, профессиональной и профессионально-педагогической литературе, лиц, эксплуатирующих авиационную технику (летательные аппараты), также называют лётчиками. К примеру, в справочнике профессий «лётчик – человек, управляющий летательным аппаратом» [70].

Словари и энциклопедии на Academic.ru дают развернутое определение лётчика и характеризуют его «как специалиста, который обладает всеми необходимыми теоретическими знаниями и практическими навыками для управления летательными аппаратами» [71].

В связи с тем, что летательными аппаратами также управляют пилоты, мы рассмотрели различия между понятиями «лётчик» и «пилот» и выяснили, ключевым отличием является то, что что пилот управляет гражданскими

воздушными судами, а лётчик - военными [115].

Проведенный анализ позволяет нам в дальнейшем говорить о курсантах военного вуза – будущих специалистах по лётной эксплуатации авиационных комплексов как о будущих летчиках.

Выявлению особенностей профессиональной подготовки будущих летчиков посвятили свои исследования Б.Ю. Васильев, Д.В. Гандер, И.В. Запечникова, Сиваш О.Н. и др. [23, 31; 42; 120]. Значительное внимание ими уделено формированию у курсантов мотивов освоения профессии, профессионально значимых качеств, лично-ценностного отношения к профессии летчика.

Д.В. Гандер в процессе выявления теоретических основ профессиональной подготовки будущих летчиков в книге «Профессиональная психопедагогика» подчеркивает, что «особую роль профессиональное обучение играет в развитии личности профессионала и его профессионально важных качеств.» [31, с. 22].

В своих исследованиях Б.Ю. Васильев и Н.Г. Милованова отмечают, что «необходимым условием в формировании морально-волевых качеств у курсантов является непрерывное воздействие изучаемых дисциплин на протяжении всего периода обучения в военном вузе на формируемые качества.» [23, с. 33].

Л.Н. Вавилова характеризуя особенности формирования профессиональной идентичности студентов-бакалавров, подчеркивает, что «мотивационно-ценностный компонент складывается в результате самореализации и самоотношения, он включает отношение к профессии, профессиональную самооценку, профессиональную позицию и профессиональные ожидания» [21, с. 226].

Зарубежные исследователи, такие как М. Radovan и D. Makovec также считают, что мотивационная ориентация студентов и их удовлетворенность учебной деятельностью зависят от характеристик учебной среды. Результаты исследований, проведённых вышеуказанными авторами, показали «высокую

корреляцию между внутренней ориентацией на цели, самооэффективностью и убеждениями в контроле. Наиболее важными факторами учебной среды, которые связаны с формированием внутренней ориентации на цели и получением удовольствия от обучения, являются восприятие полезности изучаемых тем, чувство автономии и поддержка педагога», что, безусловно, следует учитывать при организации учебно-воспитательного процесса в вузе [177].

В то же время практика показывает, что на начальных этапах обучения отношение к профессии у многих студентов нейтральное, профессиональная самооценка низкая, себя в профессии они представляют смутно.

Определенные сложности у курсантов вызывает «система обучения в военном вузе, имеющая ряд особенностей, которые предопределяются спецификой дальнейшей профессиональной деятельности будущих офицеров: серьезные физические, интеллектуальные и морально-психологические нагрузки, строго регламентированный распорядок дня, постоянный и непрерывный контроль своего поведения» [52, с. 3].

Так как образ – в нашем случае «Я - специалист по лётной эксплуатации авиационных комплексов (лётчик)» – является целью, и стремление к его приближению сопровождается деятельностью, необходимой для формирования и развития профессиональных и личностных качеств, то такой воображаемый образ «Я» и самоидентификация с ним служат самосовершенствованию и улучшению качества профессиональной подготовки.

Профессиональная деятельность специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов-лётчиков, наряду с умением эксплуатировать авиационные комплексы, предполагает способность решать прикладные инженерно-геометрические задачи, оформлять техническую документацию, осуществлять взаимодействие со службами, обеспечивающими полеты воздушных судов, проводить научные исследования и эксперименты [137].

Описание особенностей профессиональной деятельности, которую должны освоить курсанты в процессе обучения в вузе, является одним из оснований для обоснования сложности и нелинейности процесса самоидентификации будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов - лётчиков.

Исследование особенностей формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов обуславливает необходимость выделения в ее структуре **четырёх основных компонентов**: эмоционально-ценностного, когнитивного, эксплуатационно-технологического, профессионально-творческого.

Исходя из интегративной сущности профессиональной самоидентичности формирование профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов с одной стороны, обеспечивается формированием компетенций, определенных ФГОС ВО 25.05.54 по специальности «Летная эксплуатация и применение авиационных комплексов», а с другой служит их развитию.

Эмоционально-ценностный, характеризующий отношение к профессии специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов, способность соотносить личностные ценности с требованиями профессии, соотносится с формированием общекультурных компетенций: ОК-1; ОК-5; ОК-12.

Когнитивный компонент (представление о своих познавательных способностях, готовность к критическому осмыслению, прогнозированию профессиональной деятельности, сформированность идеального образа профессионала) соотносится с формированием компетенций: ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-10.

Эксплуатационно-технологический компонент (готовность к лётной эксплуатации авиационных комплексов) соотносится с формированием профессиональных компетенций: ПК-1; ПК-2; ПК-; ПК-13; ПК-15.

Профессионально-творческий компонент (стремление к высоким результатам в профессиональной деятельности, готовность на основе самоанализа прогнозировать направления профессионального саморазвития, способность решать исследовательские задачи с использованием знаний, опыта, ценностей и наклонностей) соотносится с нижеследующими профессиональными компетенциями: ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21.

Траекторию формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов мы видим в динамике достижения уровней.

Первый предполагает формирование в сознании курсантов образа «Я-специалист по лётной эксплуатации авиационных комплексов - лётчик», осознание социальной значимости профессии; самоотождествленность, согласованность представлений о себе с образом профессионала; наличие мотивов к лётной эксплуатации авиационных комплексов, предполагающее готовность к формированию профессиональных знаний и умений; соотнесение системы личностных ценностей с требованиями профессии; стремление к формированию специальных знаний, умений и качеств личности (отработка первоначальных профессиональных умений и опыта, в том числе с использованием заданных в определенной последовательности упражнений, симуляторов и летных тренажеров); развитие физического, психологического и физиологического здоровья.

Второй (средний уровень) – самоактуализация освоения профессии, характеризуется сформированностью системы профессиональных ценностей, наличием базовых профессиональных умений и личностных качеств, стремлением к профессиональному саморазвитию, укреплению физического и психофизиологического здоровья.

Третий (высокий уровень) – профессиональная транспектива – целостное восприятие личностью себя в профессии, характеризующееся эмоционально-ценностным отношением к себе как представителю лётной

профессии, целенаправленным саморазвитием профессионально значимых свойств и качеств личности, развитием интеллектуальных способностей, укреплением физического здоровья и психологических механизмов, стремлением к достижению профессионального мастерства.

В контексте рассматриваемой проблемы мы сочли целесообразным выделить *принципы формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов* как концептуальную основу данного процесса.

Анализ научно-педагогической литературы и опыта подготовки курсантов военных училищ позволяет утверждать, что принципами формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов - лётчиков являются:

- принцип интегративности и системности;
- принцип педагогического сопровождения;
- принцип поэтапности.

Принцип интегративности и системности определяет комплексность формирования и развития профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов в условиях обучения в вузе, осознанность профессионального выбора.

Интегративность обеспечивает взаимозависимость самоотношений к профессии и формируемых компетенций в единую систему профессиональной самоидентичности; проявление у будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов новых свойств, не характерных для компонентов в отдельности, обеспечивает согласованность между личностными и профессиональными ценностями, развитие кругозора, гибкость и рефлексивность мышления.

Системность означает взаимообусловленность и взаимозависимость элементов системы профессиональной самоидентичности, их иерархическую конструкцию. Под иерархией здесь понимается структурная организация системы профессиональной самоидентичности, характеризующаяся

определенными уровнями достижения (принятие профессиональных целей и ценностей, актуализация профессиональных достижений, восприятие себя представителем профессии).

Исследование теории самодетерминации позволят утверждать, что к числу основных факторов, лежащих в основе внутренней мотивации деятельности и выступающих источником удовлетворенности профессиональным выбором, относится стремление будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов к деятельности, сопровождающееся пониманием ее смысла, готовностью к постановке задач и получению удовлетворения от процесса их решения, познания нового.

Мотивация к профессиональному саморазвитию является проявлением «позитивного потенциала человеческой природы, которая представляет собой врожденную тенденцию стремиться к новизне и сложным задачам, расширять и упражнять свои способности, исследовать и учиться» [179].

Выстроенная в вузе на принципе интегративности и системности подготовка служит основанием для интериоризации (преобразования ценностей) и положительной самоидентификации будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

Принцип педагогического сопровождения будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов основан на реализации идей личностно-ориентированного подхода, предполагает тесное взаимодействие педагога и обучающихся, обеспечивающее достижение осознанной ориентации на ценности профессии и профессионального саморазвития, непрерывность и последовательность решаемых задач.

Педагогическое сопровождение курсантов педагогами, опытными летчиками и инженерами направлено на нивелирование проблем, с которыми сталкиваются обучающиеся, обеспечение достижения ими успешности в освоении профессии. Имеющее место личностное и профессиональное общение выполняет аттрактивную (привлекательную) роль в личностно-профессиональном развитии и самоидентификации курантов, призвано

способствовать развертыванию уверенности в правильности профессионального выбора.

Говоря о единстве обучения и воспитания в процессе профессиональной подготовки курсантов, И.В. Запечникова пишет: «...обучающий осуществляет для этого определенный выбор способов и средств учебно-воспитательной работы, а также побуждает обучаемого к самовоспитанию этих качеств у себя. Профессиональная направленность обучаемого определяет не только успешность формирования профессионально значимых качеств, но также овладение знаниями, умениями, навыками» [42, с. 48].

В процессе педагогического сопровождения преподаватель (летчик-инструктор) не только способствует созданию у курсанта ситуации успеха, но и осуществляет профессионально-психологическую подготовку будущих специалистов по эксплуатации авиационных комплексов к поведению в условиях, характерных для реальной профессиональной деятельности. Развитию профессиональных качеств способствуют профессиональное общение, анализ нестандартных ситуаций, разбор полётов [94].

Результат реализации принципа педагогического сопровождения мы видим в ответственном отношении курсантов к лётному обучению, превращение знаний в убеждения, приобретение ими таких качеств, как активность, инициативность, целеустремленность, дисциплинированность, исполнительность, пунктуальность в выполнении требований руководящих летных документов. Их наличие является одним из условий успешного освоения профессиональных компетенций и профессиональной самоидентификации молодых специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов - лётчиков.

Следующий принцип – *поэтапности* актуализирован проблемами наличия кризисов профессиональной идентичности отдельных курсантов в период освоения профессии.

Профессиональное обучение, особенно его практико-ориентированная составляющая, при успешном его освоении оказывает положительное воздействие на мотивацию будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов - лётчиков. Исследования показывают, что лётная практика в системе подготовки курсантов даже более значима для развития у обучаемых самоидентичности, чем теоретическая подготовка, т.к. первая является ключевым элементом освоения профессиональной деятельности.

Именно практическая деятельность способствует формированию уверенности в правильности своего выбора, создает положительный эмоциональный фон профессиональной подготовки, обеспечивает наличие «ситуации успеха и выполняет регулятивную функцию самоидентификации.

В то же время сложности психофизиологического характера, с которыми сталкиваются курсанты во время лётной практики, порой приводят к кризису самоидентичности. Формирование профессиональной самоидентичности – это педагогически управляемый процесс, во многом зависящий от посильности и доступности решаемых будущим специалистом по лётной эксплуатации авиационных комплексов - лётчиком задач. Следование предлагаемому нами принципу поэтапного вхождения в профессию обуславливает учет психологических барьеров курсантов и поэтапное развитие уровня сложности выполняемых заданий.

Одну из ступеней поэтапного профессионального обучения в обучении лётной практике мы видим в использовании современных цифровых технологий, обеспечивающих возможность моделировать профессиональную деятельность и погружаться в виртуальную профессиональную среду. Образовательная значимость виртуальной реальности заключается в том, что она позволяет воспроизводить определенные трудовые действия, характерные для представителей профессии, с высокой степенью достоверности.

Для формирования профессиональной самоидентичности будущих летчиков стратегически оправдана технология профессионального обучения,

при которой первые учебные полеты проводятся с использованием цифровых симуляторов, основанных на виртуальной реальности. Данные технологии позволяют обучаемому на практике прочувствовать систему отношений, возникающую в процессе эксплуатации авиационных комплексов, участвовать в коллективном решении профессиональных задач и успешно формировать профессионально значимые компетенции.

Квазипрофессиональная деятельность, воспроизводящая условия, содержание, пространственно-временную динамику полета, отношения занятых в нём людей, предоставляет обучающим широкие возможности для формирования первоначальных профессиональных умений, развития у обучаемых мотивации, профессионально значимых качеств и самоидентичности [24].

По мере развития профессиональных компетенций курсанта процесс виртуального присутствия (или участия в профессиональной деятельности) следует насыщать новыми технологиями формирования и развития профессионально важных умений и личностных качеств. В их числе развитие творческих способностей, решение практико-ориентированных задач, участие в научно-исследовательской деятельности. Все это позволяет более эффективно обеспечить процесс вхождения будущих лётчиков в профессию [32; 39; 54; 88].

Подводя итоги, мы еще раз уточним, что профессиональную самоидентичность будущих лётчиков мы понимаем как многоуровневое и многоаспектное образование, созданное личностью на основе самоидентификации образа специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов и образа Я в профессии, имеющее персонализированный характер и соответствующее ценностным ориентирам личности.

Профессиональная самоидентичность будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов зависит от многих компонентов, в числе которых сформированность образа (идеальной модели)

специалиста, осознание специфических требований к освоению профессии, результатов освоения профессии, удовлетворенность выбором, согласованность образов желаемого и действительного.

Профессиональная самоидентичность будущих лётчиков характеризуется готовностью к эксплуатации авиационных комплексов и включает в себя эмоционально-ценностный, когнитивный, эксплуатационно-технологический, профессионально-творческий компоненты.

Формирование профессиональной самоидентичности и профессиональная подготовка будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов взаимно обуславливают друг друга и могут рассматриваться как единый целостный процесс, характеризующийся осознанием будущими специалистами по лётной эксплуатации авиационных комплексов социальной значимости профессии, наличием у них определенных способностей и стремлений к освоению лётной практики и достижению высоких результатов.

К факторам и особенностям профессиональной самоидентичности специалистов по эксплуатации авиационных комплексов относятся:

- вынужденно быстрый темп деятельности, выполняемый в условиях высокой скорости полета и сочетающийся с воздействием на организм недостатка кислорода, давления, шумов и вибраций;
- сочетание пилотирования с постоянной обработкой информации, получаемой по приборам и обеспечивающее пространственную ориентировку, соблюдение режимов полета и решение специальных задач;
- необходимость осуществлять взаимодействие со службами, обеспечивающими полеты воздушных судов, решать прикладные инженерно-технические задачи, проводить научные исследования и эксперименты, осуществлять рефлексивный анализ профессиональной деятельности и прогнозировать профессиональное саморазвитие.

Сложности, вызванные освоением профессии, приводят на начальных этапах обучения к низкой самоидентификации с представителями профессии,

падению мотивационной составляющей и эмоциональной вовлеченности в процесс профессиональной подготовки, о чем свидетельствуют результаты констатирующего эксперимента. В соответствии с этим, процесс формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов должен обеспечить:

- формирование мотивов обучения, а также образа «Я» летчика-профессионала»;
- развитие рефлексивных умений, внимания, памяти, мышления;
- способность квалифицированно и творчески решать профессиональные задачи;
- готовность преодолевать серьезные физические и психологические нагрузки в процессе летной деятельности.

В структуре профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов выделены *четыре основных компонента*: эмоционально-ценностный, когнитивный, эксплуатационно-технологический, профессионально-творческий.

Траекторию формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов - лётчиков предложено рассматривать в динамике достижения уровней: *низкий* – принятие себя в профессии, *средний* – самоактуализация освоения профессии, *высокий* – профессиональная трансспектива.

Достижению высокого статуса самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов и успешному выполнению профессиональных задач должны способствовать предложенные *принципы* формирования и развития профессиональной самоидентичности (интегративности и системности, педагогического сопровождения, поэтапности).

1.3. Разработка модели формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов

В ходе исследования процесса формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов мы использовали метод моделирования. Выбирая данный метод, мы исходили из необходимости исследовать внутреннюю структуру и динамику данного процесса.

При изучении процессов самоидентификации задействовано множество объектов из различных сфер жизнедеятельности (психология, физиология, социология, педагогика, техника, технологии и т.д.). Использование процесса моделирования позволяет максимально полно учесть картину взаимодействия всех элементов и связей и выявить их влияние на процесс самоидентификации.

Возможность в процессе моделирования отвлечься от второстепенных свойств и сконцентрировать внимание на описании только отдельных сторон конкретных явлений или процессов (того, в чем заинтересован исследователь), в чем-то схематизировать явления действительности используется многими исследователями для выявления сущностных характеристик предмета исследования. Наличие модели открывает возможность переноса информации, полученной при использовании модели, на реальный образовательный процесс.

В процессе проектирования модели мы опирались на исследования А.Н. Дахина, Ю.С. Тюнникова, Л.М. Фридман по теории моделирования, исследования Н.В. Зеленко о взаимосвязи проектирования и самопроектирования методических компетенций, О.Н. Сиваш о моделировании информационного взаимодействия в системах человек – компьютер [36; 44; 120; 136; 141].

Модель мы рассматриваем как аналог (прототип) процесса формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов, «наглядно отражающий наиболее существенные качества, признаки, свойства и отношения моделируемого процесса или явления» (В.А. Штофф).

Разрабатываемая нами модель формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов обеспечивает возможность сконцентрировать внимание на самых существенных элементах объекта исследования: уточнить цели, определить теоретико-методологические основания, методологические основы и принципы формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов, определить этапы формирования, предложить технологии реализации, разработать критерии и показатели диагностирования, что позволяет выяснить специфику, обозначить основные условия эффективности профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов с точки зрения всех субъектов отношений.

Теоретико-методологической основой модели формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов является понимание профессиональной самоидентификации как одного из важнейших факторов интеграции молодого специалиста в профессию [22; 156; 160]. Обретение профессиональной самоидентичности является чрезвычайно важной частью профессионального становления. Ориентированность на самого себя и личные интересы – мощная движущая сила, способствующая профессиональному совершенствованию [55; 144].

В процессе разработки модели мы опирались на идеи личностно-ориентированного, системно-деятельностного, акмеологического, аксиологического и компетентностного подходов, учитывали особенности

социального заказа и нормативно-правовой базы подготовки специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

Предлагаемая нами модель формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов включает целевой, теоретико-методологический, технологический, критериально-оценочный и результативный блоки (Рисунок 1).

Целевой блок модели обосновывает потребность общества в подготовке высококвалифицированных кадров по специальности 25.05.04 «Летная эксплуатация и применение авиационных комплексов», обладающими профессионально значимыми компетенциями и сформированной профессиональной самоидентичностью. *Цель* определяется как формирование профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

В связи с тем, что формирование профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов мы понимаем как интегративное единство процессов формирования профессиональных компетенций и развития профессионального самосознания, характеризующееся эмоционально-ценностным отношением к профессии, стремлением к профессиональной самореализации и достижению высоких результатов, достижение поставленной цели возможно через решение следующих задач:

- формирование профессионально значимых компетенций будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов;
- обретение профессиональной самоидентичности с представителями лётной профессии.

Теоретико-методологический блок раскрывает целостность методологических подходов и принципов, лежащих в основе данного исследования.

Целевой блок		
Потребности общества: Требования ФГОС ВО по специальности 25.05.04 «Летная эксплуатация и применение авиационных комплексов».		
Профессионально-личностные интересы. Профессиональная самоидентичность		
Цель: Формирование профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов		
Теоретико-методологический блок		
Методологические подходы: - личностно-ориентированный, - системно-деятельностный, - акмеологический, - аксиологический, - компетентностный	Принципы формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов: - педагогического сопровождения; - интегративности и системности; - поэтапности	
Технологический блок		
Технологический комплекс: 1. Использование продвинутых цифровых образовательных ресурсов. 2. Рефлексивные технологии. 3. Раннее вхождение курсантов в профессию на основе использования цифровых тренажеров, основанных на виртуальной реальности, геймификации. 4. Активное включение в учебный процесс НИРС и проектной деятельности практико-ориентированной направленности.		Формы обучения: комплексное сочетание в обучении натуральных объектов и цифровых технологий; предполетная подготовка с использованием тренажеров и авиасимуляторов на основе виртуальной реальности, НИРС, УИРС (самоактуализация), летная практика.
Критериально-оценочный блок		
Компоненты и критерии	Показатели	Компетенции ФГОС ВО
Эмоционально-ценностный критерий – аксиологический	Сформированность системы профессиональных и личностных ценностей; соответствие системы профессиональных и личностных ценностей требованиям профессионального сообщества	ОК-1; ОК-5; ОК-12
Когнитивный критерий – знаниевый	Проявление образовательных потребностей к освоению профессии, сформированность положительного образа «Я в профессии»	ОК-8; ОК-9; ОК-10, ОПК-1, ОПК-2; ОПК-10
Эксплуатационно-технологический критерий – рефлексивный	Направленность на освоение профессии специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов, креативное мышление, самоактуализация себя в профессии, готовность к профессиональному саморазвитию	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-7; ПК-13, ПК-15
Профессионально-творческий критерий – мотивационный	Сформированная система мотивов освоения профессии летчика Наличие волевой саморегуляции и разработанной траектории профессионального саморазвития	ОК-5; ПСК-1.1, ПСК-1.2, ПСК-1.4, ПСК-2.2, ПСК-2.3, ПСК-2.4, ПСК-2.5
Результативный блок		
Положительная динамика профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов		

Рисунок 1 – Модель формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов

Личностно-ориентированный (Е.В. Бондаревская, В.В. Сериков, И.С. Якиманская и др.), в рамках парадигмы которого личность выступает субъектом собственного развития и профессионального самоопределения, предусматривает формирование профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов на основе умений и практических навыков профессиональной деятельности, личностного опыта и отождествление себя с представителями данной профессии.

Субъектно-деятельностный (В.Г. Афанасьев, К.А. Абульханова-Славская, А.В. Брушлинский, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, В.А. Сластенин и др.), предусматривающий формирование профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов с учетом их индивидуальных особенностей, выраженных в активной деятельности.

Акмеологический (Б.Г. Ананьев, О.С. Анисимов, А.А. Деркач, Н.В. Кузьмина, В.П. Ситников и др.), направлен на самосовершенствование будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов в процессе формирования профессиональной самоидентичности, на создание педагогических условий для мотивации успеха, актуализации потребности в достижениях, их стремление к высоким результатам, к творчеству.

Аксиологический (С.Ф. Анисимов, Е.В. Бондаревская, В.А. Сластенин и др.), позволяет рассматривать формирование профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов как систему ценностных ориентаций на основе ценностного отношения к профессии летчика, как индивидуальной, личностной и социальной ценности.

Компетентностный (В.И. Байденко, И.А. Зимняя, В.В. Сериков, И.Д. Фридман и др.), обеспечивающий практико-ориентированную подготовку будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов, прохождение этапов профессиональной самоидентичности через квази-

профессиональную к собственно-профессиональной деятельности.

При моделировании процесса формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов мы исходили из того, что профессиональная самоидентичность является многоуровневым и многоаспектным образованием, созданным личностью на основе самоидентификации образа специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов и образа Я в профессии, имеет персонализированный характер и соответствует ценностным ориентирам личности.

Процесс реализации разработанной модели формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов предполагает учет предложенных нами *принципов формирования и развития профессиональной самоидентичности* будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов: интегративности и системности; педагогического сопровождения; поэтапности (п. 1.2).

Дидактическим ядром модели является ***технологический блок***, обосновывающий использование передовых педагогических технологий:

- *технологии рефлексивного обучения* (Дж. Дьюи, В.И. Слободчиков, Е.И. Исаев) направлены на развитие будущими специалистами по лётной эксплуатации авиационных комплексов рефлексивных умений, сознательной регуляции собственных действий, формирование умений планирования траектории профессионального саморазвития, активное, последовательное изменение профессионально значимых качеств, развитие умений самоанализа и рефлексии, обеспечивающих объективность самооценки и самоидентификации;

- *технологии развивающего и личностно-ориентированного обучения* (Л.В. Занкова, В.В. Давыдов, Д.Б. Эльконин, И.С. Якиманская), позволяющие учитывать самобытность, субъектный опыт будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов и создавать специальные формы

взаимодействия (педагогическое сопровождение) и благоприятные условия (индивидуальный график) для формирования профессиональных компетенций и личностного саморазвития;

– *технологии виртуальной и дополненной реальности* (Мортон Хейлиг, Ю.А. Мелков, Д.И. Шапиро, А.С. Князев) ориентированы на развитие у курсантов профессионального интереса к профессии специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов, раннее вхождение в профессию, повышение качества знаний, нивелирование психологических барьеров и кризисов идентичности на начальном этапе обучения, повышение эффективности практического обучения благодаря использованию инновационных цифровых образовательных ресурсов (цифровых тренажеров, симуляторов, виртуальной реальности, геймификации);

– *технологии развития творческого потенциала личности и креативные технологии* (И.П. Волков, И.П. Иванов), обеспечивающие активное включение курсантов в научно-исследовательскую и проектную деятельность практико-ориентированной направленности, решение задач и проблемных ситуаций практико-ориентированной направленности;

– *технологии научной коллаборации* деятельности курсантов, молодых преподавателей и ветеранов авиации и педагогического труда (в рамках военно-научной лаборатории) с целью решения практико-ориентированных задач по созданию современных цифровых средств обучения, исследованию современных тенденций развития авиационных комплексов и способов их пилотирования.

Критериально-оценочный блок предназначен для определения результативности нашей модели.

Учитывая, что процесс профессиональной самоидентичности формируется в соответствии с когнитивными особенностями личности, системой ценностей, сформированностью профессионально значимых знаний и умений, а также мотивации к овладению профессией, нами были определены в качестве компонентов профессиональной самоидентичности

будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов: эмоционально-ценностный, когнитивный, эксплуатационно-технологический, профессионально-творческий.

Эмоционально-ценностный компонент отражает сформированность системы профессиональных и личностных ценностей; эмоционально-ценностное отношение к себе как личности и профессионалу; соответствие системы профессиональных и личностных ценностей требованиям профессионального сообщества. Ведущий критерий оценки – аксиологический.

Когнитивный компонент предполагает проявление образовательных потребностей, способность к самостоятельной познавательной деятельности, знание особенностей профессиональной деятельности специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов; проявление образовательных потребностей в освоении профессии; согласованность целей профессионального саморазвития с «Я-концепцией». Критерий оценки – знаниевый.

Эксплуатационно-технологический компонент отражает учебную активность, владение навыками информационного поиска и анализа информации по объектам исследований в профессиональной деятельности, готовность эксплуатировать авиационные комплексы; осуществлять взаимодействие со службами, обеспечивающими полеты, принимать решение на выполнение полета и оценивать уровень его безопасности на основе всестороннего анализа факторов; самоактуализацию, положительный образ «Я в профессии». Ведущий критерий оценки – рефлексивный.

Профессионально-творческий компонент подтверждает стремление к профессиональной самореализации, достижению высоких результатов в профессиональной деятельности, готовность на основе самоанализа прогнозировать направления профессионального саморазвития, креативное мышление, способность решать исследовательские задачи с использованием

знаний, опыта, ценностей и наклонностей. Ведущий критерий оценки – креативный.

Система диагностики формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов с учетом компетенций ФГОС ВО и диагностического аппарата представлена в Таблице 1 и Таблице 2.

В соответствии с предложенными уровнями самоидентификации: принятие себя в профессии, освоение профессии, профессиональная транспектива, нами были определены показатели сформированности самоидентичности по каждому из уровней.

На уровне принятия себя в профессии:

Эмоционально-ценностный компонент: мотивы освоения профессии специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов проявляются ситуационно и избирательно; нравственные ценности и нормы поведения, присущие представителям профессии, курсант осознает не в полной мере; порой высказывает сомнения по поводу правильности выбора профессии или совершенных поступков.

Когнитивный компонент: знания о профессии специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов носят поверхностный характер; самооценка готовности к освоению профессиональной деятельности специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов недостаточно аргументирована; интерес к самореализации в профессии не проявляет, образовательную деятельность по освоению профессии выполняет в условиях контроля.

Эксплуатационно-технологический компонент: отсутствует направленность на освоение профессии специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов; теоретическая, психофизиологическая и физическая готовность к освоению профессии специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов низкая, учебная активность проявляется эпизодически, деятельность по профессиональному

саморазвитию не актуализирована, усилий к овладению умениями эксплуатировать авиационные комплексы не проявляет.

Профессионально-творческий компонент: не демонстрирует интерес к профессионально-творческой деятельности, не проявляет склонности анализировать, обобщать и систематизировать исходные данные в процессе решения учебно-профессиональных задач; умения прогнозировать свойства объектов и проектировать траекторию профессионального саморазвития отсутствуют.

На этапе самоактуализации освоения профессии:

Эмоционально-ценностный компонент: демонстрирует мотивацию к освоению профессиональной деятельности специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов, стремится соответствовать требованиям представителей профессионального сообщества, относит освоение профессии специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов к категории личностных ценностей.

Когнитивный компонент: демонстрирует базовые знания о профессии специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов, интерес к профессии и образовательные потребности к освоению профессии; проявляет способность самостоятельно развивать в себе профессионально значимые качества, приобретать новые знания и умения и использовать их в процессе учебно-профессиональной деятельности.

Эксплуатационно-технологический компонент: демонстрирует стремление к освоению профессиональных умений эксплуатировать авиационные комплексы, проявляет профессиональный интерес к передовой авиационной технике и технологиям управления ею, демонстрирует способность к самообразованию и профессиональному саморазвитию.

Профессионально-творческий компонент: демонстрирует стремление к освоению профессионально-творческой деятельности, способность решать исследовательские задачи с использованием знаний, опыта, ценностей и наклонностей.

На этапе профессиональной трансспективы:

Эмоционально-ценностный компонент: сформирована система профессиональных и личностных ценностей, проявляется эмоционально-ценностное отношение к себе как личности и профессионалу, наблюдается наличие волевой саморегуляции в освоении профессии специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов и достижении профессионального успеха.

Когнитивный компонент: демонстрирует системные знания о профессии специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов, проявляет высокую заинтересованность и способности к освоению новой авиационной техники и передовых технологий управления ею, подтверждает устойчивый интерес к профессии специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов и сформированность положительного образа «Я» в профессии.

Эксплуатационно-технологический компонент: демонстрирует высокий уровень профессиональных знаний, умений, опыта и профессионально значимых качеств, обеспечивающих готовность эксплуатировать авиационные комплексы; проявляет высокую учебную активность, стремление к освоению передовой авиационной техники и технологий, готовность к самообразованию и овладению передовыми технологиями.

Профессионально-творческий компонент: демонстрирует стремление к высоким результатам в профессиональной деятельности, готовность на основе самоанализа прогнозировать направления профессионального саморазвития, способность решать исследовательские задачи с использованием знаний, опыта, ценностей и наклонностей.

Критерии и показатели сформированности профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов с учетом предложенных компонентов профессиональной самоидентичности представлены в Таблицах 1 и 2.

Таблица 1– Система диагностики формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов с учетом компетенций ФГОС ВО и диагностического аппарата

<i>Компоненты и критерии профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов</i>	<i>Показатели сформированности профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов</i>	<i>Компетенции ФГОС ВО</i>	<i>Диагностический аппарат</i>
1. Эмоционально-ценностный компонент, <i>критерий – аксиологический</i>	- сформированность системы профессиональных и личностных ценностей; - эмоционально-ценностное отношение к себе как личности и профессионалу; - соответствие системы профессиональных и личностных ценностей требованиям профессионального сообщества.	(ОК-1); (ОК-5); (ОК-12); (ПСК-1.1).	– Методика Куна – Макпартленда «Кто Я»; – исследование профессиональной самоидентификации по методике А.А. Азбель и А.Г. Грецова; – исследование самоотношений по методике В.В. Столина и С.Р. Пантелеева; – наблюдение, анализ действий и поступков; – индивидуальные беседы; – анализ взаимосвязи самооценки психофизиологических, функциональных характеристик с умением выполнять профессиональные задачи.
2. Когнитивный компонент, <i>критерий – знаниевый</i>	- проявление образовательных потребностей; - знание о профессии специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов, удовлетворенность выбранной профессией; - представление о себе как о профессионале; - готовность эксплуатировать авиационные комплексы; - сформированность Я-концепции.	(ОК-8); (ОК-9); (ОК-10); (ОПК-1); (ОПК-2); (ОПК-10).	– Методика Куна – Макпартленда «Кто Я»; – исследование профессиональной самоидентификации по методике А.А. Азбель и А.Г. Грецова; – исследование самоотношений по методике В.В. Столина и С.Р. Пантелеева; – наблюдение, анализ действий и поступков; – индивидуальные беседы; – анализ взаимосвязи самооценки психофизиологических, функциональных характеристик с умением выполнять профессиональные задачи.

3. Эксплуатационно-технологический компонент, <i>критерий – рефлексивный</i>	- высокая учебная активность, готовность эксплуатировать авиационные комплексы, креативное мышление; - самоактуализация; - положительный образ «Я в профессии».	(ПК-1); (ПК-2); (ПК-7); (ПК-13); (ПК-15).	– Методика Куна – Макпартленда «Кто Я»; – исследование профессиональной самоидентификации по методике А.А. Азбель и А.Г. Грецова; – исследование самоотношений по методике В.В. Столина и С.Р. Пантелеева; – наблюдение, анализ действий и поступков; – индивидуальные беседы; - анализ взаимосвязи самооценки психофизиологических, функциональных характеристик с умением выполнять профессиональные задачи.
4. Профессионально-творческий компонент, <i>критерий – креативный</i>	- стремление к профессиональному успеху; - наличие волевой саморегуляции; - сформированность положительного образа профессионального «Я».	(ПК-15); (ПК-16); (ПК-17); (ПК-18); (ПК-19); (ПК-20); (ПК-21); (ПСК-1.1); (ПСК-1.2); (ПСК-2.1); (ПСК-2.3); (ПСК-2.4); (ПСК-2.5).	– Методика Куна – Макпартленда «Кто Я»; – исследование профессиональной самоидентификации по методике А.А. Азбель и А.Г. Грецова; – исследование самоотношений по методике В.В. Столина и С.Р. Пантелеева; – наблюдение, анализ действий и поступков; – индивидуальные беседы; – анализ взаимосвязи самооценки психофизиологических, функциональных характеристик с умением выполнять профессиональные задачи.

Таблица 2 – Критерии, показатели сформированности профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов

Критерии и уровни	Эмоционально-ценностный компонент	Когнитивный компонент	Эксплуатационно-технологический компонент	Профессионально-творческий компонент
Принятие себя в профессии (низкий)	Мотивы освоения профессии специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов проявляются ситуационно и избирательно; нравственные ценности и нормы поведения, присущие представителям профессии, курсант осознает не в полной мере; порой высказывает сомнения по поводу правильности выбора профессии или совершенных поступков.	Знания о профессии специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов носят поверхностный характер; самооценка готовности к освоению профессиональной деятельности недостаточно аргументирована; интерес к самореализации в профессии не проявляет, образовательную деятельность по освоению профессии выполняет в условиях контроля.	Отсутствует направленность на освоение профессии специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов; теоретическая, психофизиологическая и физическая готовность к освоению профессии низкая, учебная активность проявляется эпизодически, деятельность по профессиональному саморазвитию не актуализирована, усилий к овладению умениями эксплуатировать авиационные комплексы не проявляет.	Не демонстрирует интерес к профессионально-творческой деятельности, не проявляет склонности анализировать, обобщать и систематизировать исходные данные в процессе решения учебно-профессиональных задач; умения прогнозировать свойства объектов и проектировать траекторию профессионального саморазвития низкие.
Самоактуализация освоения профессии (средний)	Демонстрирует мотивацию к освоению профессиональной деятельности специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов, стремится соответствовать требованиям представителей профессионального сообщества; относит освоение	Демонстрирует базовые знания о профессии специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов, интерес к профессии и образовательные потребности к освоению профессии; проявляет способность самостоятельно	Демонстрирует стремление к освоению профессиональных умений эксплуатировать авиационные комплексы, проявляет профессиональный интерес к передовой авиационной технике и технологиям управления ею, демонстрирует способность к	Демонстрирует стремление к освоению профессионально-творческой деятельности, способность решать исследовательские задачи с использованием знаний, опыта, ценностей и наклонностей.

	профессии к категории личностных ценностей.	развивать в себе профессионально значимые качества, приобретать новые знания и умения и использовать их в процессе учебно-профессиональной деятельности.	самообразованию и профессиональному саморазвитию.	
Профессиональная транспектива (высокий)	Сформирована система профессиональных и личностных ценностей; проявляется эмоционально-ценностное отношение к себе как личности и профессионалу; наблюдается наличие волевой саморегуляции в освоении профессии специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов и достижении профессионального успеха.	Демонстрирует системные знания о профессии специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов, проявляет высокую заинтересованность и способности к освоению новой авиационной техники и передовых технологий управления ею; подтверждает устойчивый интерес к профессии и сформированность положительного образа «Я» в профессии.	Демонстрирует высокий уровень профессиональных знаний, умений, опыта и профессионально значимых качеств, обеспечивающих готовность эксплуатировать авиационные комплексы; проявляет высокую учебную активность, стремление к освоению передовой авиационной техники и технологий, готовность к самообразованию и овладению передовыми технологиями.	Демонстрирует стремление к высоким результатам в профессиональной деятельности, профессиональное творчество, готовность на основе самоанализа прогнозировать направления профессионального саморазвития, способность решать исследовательские задачи с использованием знаний, опыта, ценностей и наклонностей.

Разработка модели формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по летной эксплуатации авиационных комплексов, позволяет сформулировать *следующие выводы*:

- использование метода моделирования дает возможность обеспечить целостность и системность рассмотрения процесса профессиональной самоидентичности будущих специалистов по летной эксплуатации авиационных комплексов, выделить структурные элементы и зависимость между ними;

- современные методологические подходы (личностно-ориентированный, системно-деятельностный, акмеологический, аксиологический и компетентностный подходы) обеспечивают гибкость, динамичность и практико-ориентированную направленность процесса формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по летной эксплуатации авиационных комплексов;

- разработанная и обоснованная модель формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по летной эксплуатации авиационных комплексов включает целевой, теоретико-методологический, технологический, критериально-оценочный и результативный блоки;

- динамика формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по летной эксплуатации авиационных комплексов предполагает последовательное прохождение следующих уровней: принятие себя в профессии (низкий), освоение профессии (средний), профессиональная трансспектива (высокий).

Выводы по первой главе

Профессиональная самоидентичность – динамично развивающаяся система поиска «смысла себя», основанная на интеграции Я в профессии и Я-концепции, обеспечивающая благодаря приобщению к профессиональным ценностям не только самоактуализацию образа «Я», но и стремление к саморазвитию.

Профессиональную самоидентичность будущих лётчиков мы понимаем как многомерное, многоуровневое личностное образование, созданное личностью на основе самоидентификации образа профессии специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов и образа Я в профессии, имеющего персонализированный характер и соответствующего ценностным ориентирам личности.

Исследование теории и практики становления профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов позволяет утверждать, что она обладает спецификой содержания, особенностями динамики и включает эмоционально-ценностный, когнитивный, эксплуатационно-технологический и профессионально-творческий компоненты.

Формирование профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов – интегративное единство прохождения взаимно обуславливающих друг друга процессов профессиональной самоидентичности и профессиональной подготовки, характеризующееся эмоционально-ценностным отношением к профессии, наличием мотивов, стремлений к самореализации и достижению высоких результатов в освоении профессии. Процесс формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов имеет свои особенности, связанные со специфическими требованиями к профессиональной подготовке и личности профессионала: наличие образа «Я» летчика-профессионала»,

развитие рефлексивных умений, внимания, памяти, мышления; готовность преодолевать серьезные физические и психологические нагрузки в процессе эксплуатации авиационных комплексов.

Формирование профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов реализуется в логике прохождения 3 уровней: принятие себя в профессии, предполагающее согласованность представлений о себе в профессии с требованиями профессии (низкий); самоактуализация освоения профессии, ключевым показателем которого является стремление к саморазвитию профессиональных умений, личностных качеств, физического и психофизиологического здоровья (средний); профессиональная транспектива – целостное восприятие личностью себя в профессии, характеризующееся эмоционально-ценностным отношением к себе как представителю лётной профессии и стремлением к достижению высоких результатов (высокий).

Принципы формирования и развития профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов (интегративности и системности; педагогического сопровождения; поэтапности) являются основанием для успешного формирования и развития профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

Предложенная модель формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов включает в себя целевой, теоретико-методологический, технологический, критериально-оценочный и результативный блоки.

В целевом блоке актуализированы потребности общества в подготовке специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов, определены цель, задачи экспериментальной работы.

Теоретико-методологический блок раскрывает методологические подходы и принципы, на которых строится процесс формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

В технологическом блоке акцент сделан на передовые педагогические технологии, призванные обеспечить обучение будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов приемам саморегуляции и планирования траектории профессионального саморазвития, раннее вхождение в профессию, создание ситуации успеха, обеспечивающее развитие профессионального интереса и профессиональной самоидентичности. В числе эффективных форм обучения выделена предполетная подготовка, проводимая с использованием тренажеров и авиасимуляторов на основе виртуальной реальности, научно-исследовательская работа в военно-научной лаборатории.

Критериально-оценочный блок содержит предложенные нами критерии и показатели оценки сформированности компонентов профессиональной самоидентичности (когнитивного, эмоционально-ценностного, эксплуатационно-технологического, профессионально-творческого) на различных уровнях формирования профессиональной самоидентичности (принятие себя в профессии, самоактуализация освоения профессии, профессиональная транспектива). Входящая в блок система диагностики интегрирует анализ действий и поступков будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов, результаты тестирования, освоение компетенций, предусмотренных ФГОС ВО соответствующей направленности, и обеспечивает соотнесение функциональных характеристик будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов с динамикой их профессиональной самоидентичности.

ГЛАВА 2 ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ САМОИДЕНТИЧНОСТИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ЛЁТНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВИАЦИОННЫХ КОМПЛЕКСОВ

Опытнo-экспериментальная работа по формированию профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов проходила на базе Краснодарского высшего военного авиационного училища лётчиков имени Героя Советского Союза А.К. Серова с курсантами, обучающимися по специальности 25.05.04 «Летная эксплуатация и применение авиационных комплексов» (уровень специалитета).

Цель экспериментальной работы заключалась в проверке эффективности предложенной модели формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

Достижение цели эксперимента обусловило постановку и выполнение следующих задач:

на этапе констатирующего эксперимента:

- выявить факторы, оказывающие влияние на формирование профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов;
- провести диагностическое исследование состояния профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов в контрольной и экспериментальной группах;

на этапе формирующего эксперимента:

- внедрить предложенную модель формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов в учебный процесс;

на контрольно-оценочном этапе:

– провести анализ и оценку результатов опытно-экспериментальной работы, подвести итоги эксперимента, сформулировать выводы.

Педагогический эксперимент проводился с 2017 по 2022 г. и включал 3 этапа: констатирующий, формирующий и контрольно-оценочный.

В эксперименте участвовали курсанты, обучающиеся по специальности «Летная эксплуатация и применение авиационных комплексов» в количестве 150 человек, 26 преподавателей военного училища и 12 летчиков-инструкторов.

В экспериментальную и контрольную группы вошли по 60 курсантов-юношей первого курса, обучающихся по специальности «Летная эксплуатация и применение авиационных комплексов», а также по 15 курсантов-девушек первого курса, обучающихся по той же специальности.

Констатирующий эксперимент проходил в 2017–2018 годах. В этот период был проведен анализ научно-педагогической литературы по теме исследования и образовательной практики, проведено эмпирическое исследование, определены теоретико-методологические основы исследования, уточнена сущность феноменов «идентичность», «идентификация», «самоидентификация» в психологии, педагогике, социологии, философии, проанализированы нормативные документы, собран первичный экспериментальный материал.

В рамках констатирующего эксперимента было проведено диагностическое исследование состояния профессиональной самоидентификации будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов в контрольной и экспериментальной группах, которое подтвердило отсутствие значительных расхождений в показателях. Результаты констатирующего эксперимента подробно представлены в п. 2.3.

Значительную роль в сборе материалов о состоянии профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации

авиационных комплексов сыграло эмпирическое исследование, результаты которого представлены ниже в п. 2.1.

2.1. Эмпирическое исследование самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов

В рамках констатирующего эксперимента с целью сбора и анализа фактологического материала, выявления факторов, влияющих на самоидентичность курсантов – будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов на разных этапах обучения, анализа имеющихся проблем формирования самоидентичности было проведено эмпирическое исследование.

Планируя эмпирическое исследование, мы опирались:

1) на положение о единстве индивидуального, личностного и профессионального развития личности (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев); выводы исследователей (В.А. Бодров, Л.Н. Вавилова, Е.В. Летов, М.В. Панфилова) о роли согласованности представлений будущего специалиста о самом себе в контексте прогнозируемых изменений, как основе личностной и профессиональной самотождественности [14; 21; 69; 104];

2) на теорию возрастной периодизации онтогенеза, принятой специалистами по проблемам возрастной морфологии, физиологии и биохимии [68], согласно которой процесс обучения в вузе (17 лет – 22 года) – это период физического и психического созревания, формирования нравственного сознания, выработки ценностных ориентаций и профессиональных интересов, т.е. переход от юности к зрелости, что обуславливает необходимость рассматривать процесс самоидентификации в динамике;

3) на положения исследователей (Л.Б. Шнейдер, Э. Эриксон), раскрывающие зависимость самоидентификации от познания индивидом

самого себя, самовосприятия, самоотношений, и выводы, сделанные нами в п. 1.1., о том, что формирование профессиональной самоидентичности следует рассматривать в единстве с личностным саморазвитием [156; 161].

Учитывая то, что в среде курсантов есть группы юношей и девушек, мы предположили, что процесс самоидентификации может проходить неодинаково. Профессия специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов характеризуется повышенными требованиями к состоянию физического и психического здоровья летчиков. Это связано с тем, что в деятельности специалиста по лётной эксплуатации имеют место физические перегрузки, нестандартные ситуации, требующие эмоциональной устойчивости, умения принимать в кратчайшие сроки однозначные решения.

В процессе исследования мы опирались на исследования в области гендерной идентичности личности (Ш. Берн, И.С. Курилова, А.Е. Чирикова, А.Н. Eagly и др.). Большинство авторов рассматривает гендерную идентичность как одну из подструктур идентичности личности. Гендерная идентичность включает рассмотрение психофизиологических, социальных и культурных аспектов [11; 65; 149; 164].

В соответствии с полученными выводами мы сочли целесообразным провести расширенное исследование процесса самоидентификации курсантов – будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов, охватывающее различные стороны, в том числе отдельное рассмотрение самоотношений девушек и юношей.

В основу эмпирического исследования легли теоретические работы Э.Ф. Зеера, Е.А Климова, а также тест-опросник «Самоотношения» В.В. Столина и С.Р. Пантелеева [131], методика «Кто «Я» Куна – Макпартленда (в модификации Т.В. Румянцевой) [130], методика изучения статусов профессиональной идентичности А.А. Азбель и А.Г. Грецова [84].

Тест-опросник В.В. Столина и С.Р. Пантелеева, представляющий собой иерархическую модель структуры самоотношений, был задействован для выявления у курсантов знаний или представлений о себе в контексте

профессиональной самоидентичности. Использование опросника В.В. Столина позволило нам выявить не только отношение курсантов к себе, но и зафиксировать влияние значимых личностей и условий на их профессиональный выбор и самооценку, а также определить уровни самоотношений, характеризующие адекватность самооценки будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

Используя методику Куна – Макпартленда «Кто Я», мы планировали выявить особенности представлений курсантов о себе, соответствие самооценки ими психофизиологических, функциональных, социальных характеристик требованиям выбранной профессиональной деятельности.

Сущность данной методики заключается в том, что испытуемый должен охарактеризовать себя самого с различных сторон (социальной, коммуникативной, материальной, физической, деятельной, перспективной, рефлексивной) и дать самооценку данным характеристикам.

В связи с тем, что неотъемлемым компонентом профессиональной самоидентификации является представление о себе как о носителе выбранной профессии, в нашем исследовании мы использовали методику изучения статусов профессиональной идентичности [84]. Ее применение позволяло нам проследить, как в процессе профессиональной подготовки специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов изменяется отношение курсантов к профессии, видение ими себя в профессии, отождествление себя с представителями профессии, какие проблемные точки имеют место в формировании самоидентификации будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов и как оптимизировать данный процесс.

В эмпирическом исследовании были задействованы курсанты-юноши 1–4 курсов в количестве 120 человек, обучающихся по специальности «Летная эксплуатация и применение авиационных комплексов». А также 2 группы курсантов-девушек первого и второго курсов по специальности «Летная эксплуатация и применение авиационных комплексов». Всего 150 человек.

Ниже описаны результаты эмпирического исследования, проведенного среди курсантов 1–4 курсов с использованием выбранных методик.

Исследование с использованием методики Куна – Макпартленда «Кто Я?» позволило выявить оценку ими своего физического, деятельностного, перспективного, рефлексивного, материального, коммуникативного, социального статусов. Результаты самообследования приведены в Таблице 3 и на диаграмме (Рисунок 2).

В процессе исследования тестирование сочеталось с индивидуальными беседами, анализом действий и поступков курсантов, что позволяет говорить о высокой степени объективности оценки ими своего статуса.

В дальнейшем полученные результаты, позволили провести детальный анализ и сформулировать выводы.

Таблица 3 – Результаты тестирования курсантов по методике Куна – Макпартленда «Кто Я» среди курсантов 1–4 курсов

Идентификационные характеристики	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
Физическое «Я»	43 %	15 %	21 %	38 %
Деятельное «Я»	14 %	15 %	30 %	33 %
Перспективное «Я»	24 %	35 %	50 %	57 %
Рефлексивное «Я»	24 %	20 %	46 %	62 %
Материальное «Я»	47 %	40 %	42 %	43 %
Коммуникативное «Я»	43 %	50 %	42 %	71 %
Социальное «Я»	100 %	100 %	100 %	100 %

В ходе исследования выявлено, что самым высоким показателем самоидентичности курсантов по методике «Кто Я?» является «Социальное Я». Практически все курсанты, без сомнений и колебаний, отметили сформированность своих мировоззренческих, религиозных, семейных и личностных ценностей, определяющих их самоидентичность. (Таблица 3, Рисунок 2).

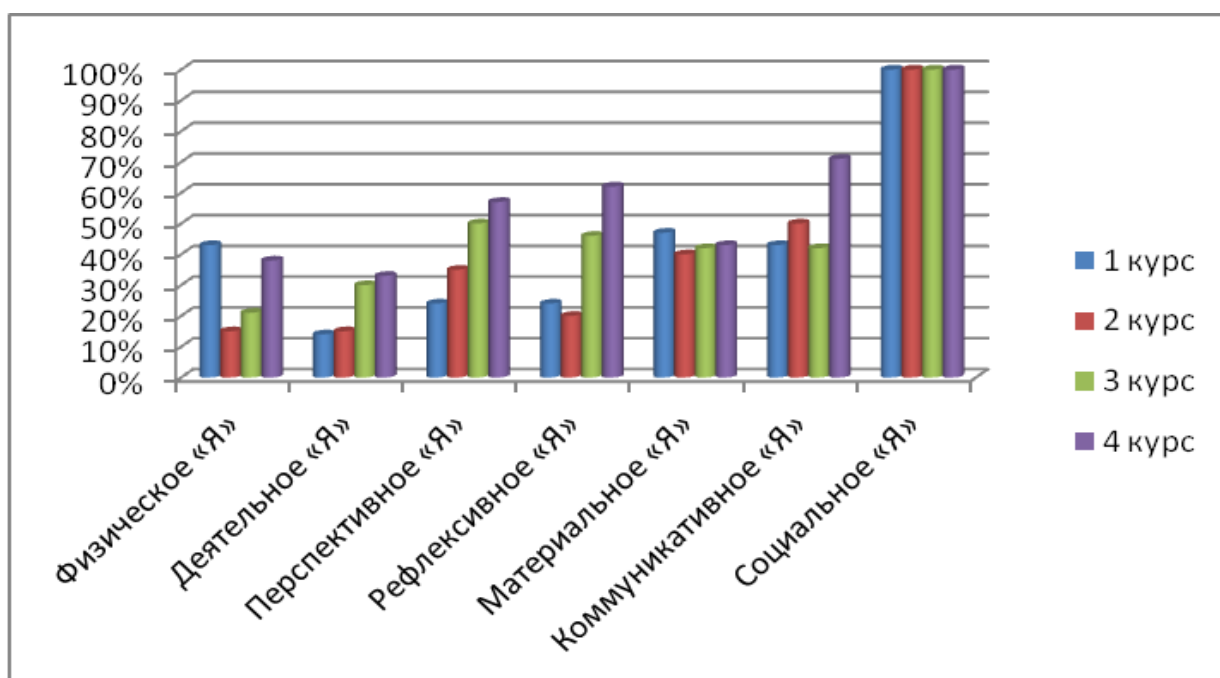


Рисунок 2 – Диаграмма изменения идентификационных характеристик «Кто Я?» курсантов по годам обучения (по методике Куна – Макпартленда)

Положительным, на наш взгляд, является то, что получение профессии позволяет молодым людям строить планы на будущее (Перспективное «Я»). Если на первом курсе многие курсанты (76%) не видели свое будущее, то к 4 курсу более половины курсантов (57%) определили для себя жизненные перспективы: освоение профессии, создание семьи, приобретение статуса в социальной и профессиональной сфере, улучшение материального положения.

Положительная динамика прослеживается у курсантов в области коммуникативности: с переходом с курса на курс Коммуникативное «Я» растет с 43 % до 71 %. Курсанты отмечают, что в процессе обучения и освоения профессии возрастает их роль в образовательной среде, они фиксируют развитие уверенности в себе, стремление общаться с однокурсниками, преподавателями, представителями профессии, готовность к совместному решению профессиональных проблем.

В период обучения получает развитие деятельностный компонент, который проявляется в развитии познавательной активности, занятии

спортом, участии в культурно-массовой работе. За четыре года способность к активной деятельности у курсантов выросла с 14 % до 33%, тем не менее, большинство курсантов справедливо считают ее крайне низкой.

Значительно повышается у курсантов умение проводить самоанализ и давать самооценку своей деятельности (Рефлексивное «Я»). На 4 курсе 62 % курсантов (в сравнении с 24 % на 1 курсе) готовы дать объективную характеристику себя как личности. Несмотря на положительную динамику, данные показатели свидетельствуют о необходимости дальнейшего развития рефлексивных умений, являющихся базовыми для развития профессиональной самоидентичности и проектирования траектории профессионального саморазвития.

В то же время свое материальное благополучие (Материальное «Я») многие оценивают ниже среднего, считают, что за период обучения оно только упало с 47% до 43%. Снизилась субъективная оценка курсантами своих физических данных (Физическое «Я») с 43% до 38%, хотя данные о состоянии их физического здоровья подтверждают значительное физическое развитие. Анализ процесса профессионального становления курсантов позволяет сделать вывод, что это связано с возрастанием системы требований будущих летчиков к себе как профессионалу.

Следующим параметром, проверяемым нами, было отношение курсантов к себе, своим качествам. С этой целью мы использовали тест-опросник самоотношений, разработанный В.В. Столиным и С.Р. Пантелеевым и позволяющий выявить самоотношения, которые играют значимую роль для профессионального становления будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов. Результаты исследования представлены в Таблице 4 и на диаграмме (Рисунок 3).

Таблица 4 – Результаты исследования самоотношений будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов по методике В.В. Столина и С.Р. Пантелеева

Виды самоотношения	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
S – интегральное чувство «за» или «против»	27,2%	59%	74%	91%
I – самоуважение	22,4%	50%	70 %	91%
II – аутосимпатия	21,1%	45 %	66 %	94 %
III – ожидаемое отношение от других	15,1%	38 %	50%	63%
IV – самоинтерес	19,4 %	34 %	58 %	86 %
1 – самоуверенность	28,6 %	34 %	69 %	87 %
2 – отношение других	18,9 %	26 %	17 %	56 %
3 – самопринятие	18,9%	19 %	54 %	76 %
4 – саморуководство	24,9%	27 %	67%	82 %
5 – <i>самообвинение</i>	50 %	30 %	40 %	19 %
6 – самоинтерес	22,1 %	26 %	48 %	68 %
7 – самопонимание	24,7 %	37 %	63 %	88 %

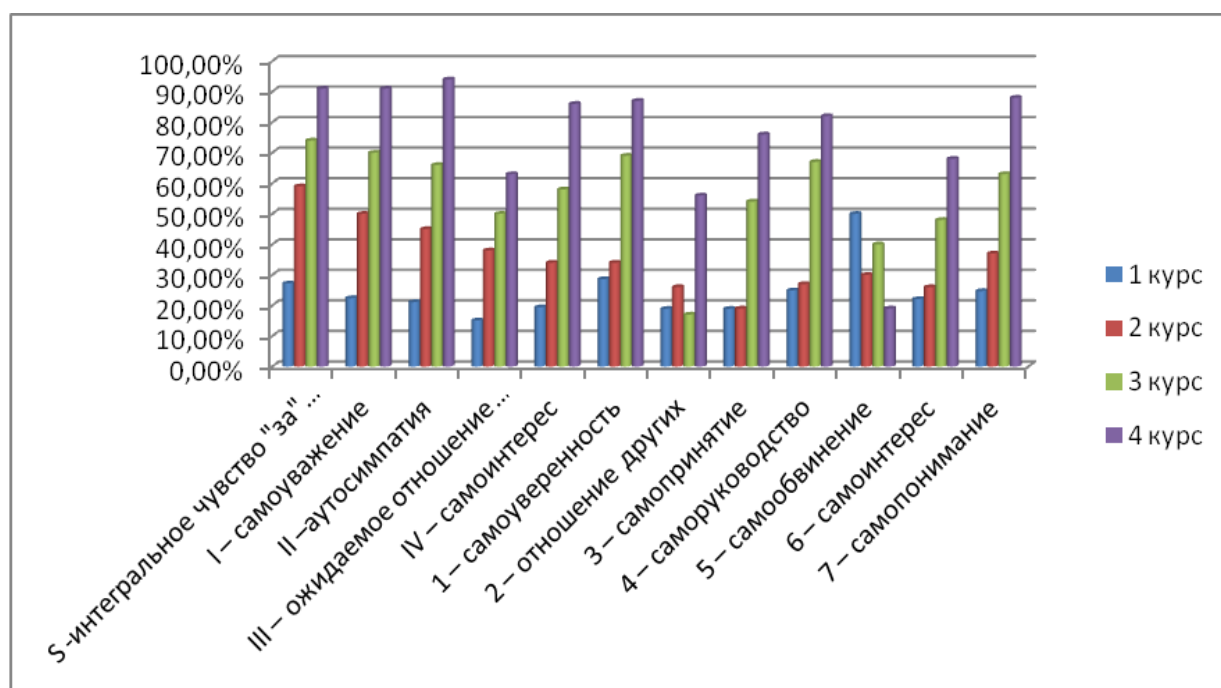


Рисунок 3 – Диаграмма изменения самоотношений будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов по годам обучения (методика В.В. Столина, С.Р. Пантелеева)

Анализ результатов показывает, что с освоением избранной профессии меняется и отношение курсантов к самим себе:

- возрастают самоуважение (с 22 % до 91 %) и аутосимпатия (21,4 % – 94 %) как удовлетворение своим выбором, результатами учебной деятельности и освоения профессии;

- ожидаемое отношение от других в процессе обучения растет с 15,1 % до 63 %, и, что особенно ценно, оно подтверждается положительной оценкой сокурсников, педагогов, родственников (18,9 % – 56 %);

- прослеживается положительная динамика самоинтереса, ключевая особенность которого заключается в познании своего внутреннего мира, анализе собственных возможностей и личностного потенциала (по одной из шкал он растет с 19,4 % до 86 %, по другой – с 22,1 % до 68 %);

- появляется уверенность в себе, своих потенциальных возможностях (28,6 % – 87 %).

От курса к курсу растет уровень рефлексии, способность курсантов анализировать свои действия, брать на себя ответственность за решение проблем и отвечать за свои поступки. Все это позволяет рассматривать положительную самооценку как предпосылку для личностного роста и самоактуализации.

Результаты оценки самопринятия себя (18,9% – 76%), самопонимания (24,7% – 88%), саморуководства (24,9% – 82%) свидетельствуют о положительной динамике профессиональной самоидентичности у курсантов. Все это позволяет говорить о высоком качестве профессионального обучения, образовательной среды, обеспечивающей личностное становление будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

Третьим параметром нашего обследования является профессиональная идентичность. Изучение мнения курсантов о себе как о представителе выбранной профессии проводилось с использованием методики изучения статусов профессиональной идентичности (А.А. Азбель и А.Г. Грецов) [70]. Полученные результаты и динамика процесса представлены в Таблице 5 и на диаграмме (Рисунок 4).

Таблица 5 – Результаты исследования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов по методике А.А. Азбель и А.Г. Грецова

№	Статусы профессиональной идентичности	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
1	Неопределенная	19 %	10 %	8 %	4 %
2	Навязанная	24 %	20 %	8 %	5 %
3	Мораторий	52 %	35 %	30 %	6 %
4	Сформированная	5 %	35 %	54 %	85 %

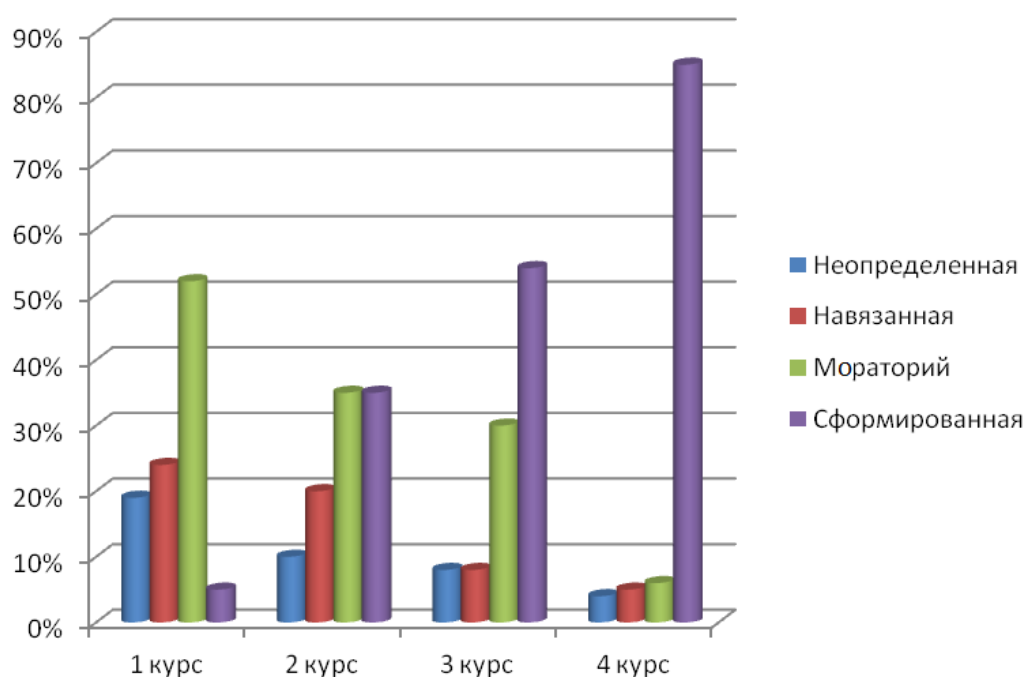


Рисунок 4 – Диаграмма изменения статусов профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов по методике А.А. Азбель и А.Г. Грецова

В процессе обработки результатов исследования мы не только проводили статистическую обработку данных о видении себя в профессии будущими специалистами по лётной эксплуатации авиационных комплексов, но и старались определить, какие проблемные точки существуют и как оптимизировать процесс формирования самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

Проведенное обследование показало, что, несмотря на то, что молодые люди уже сделали свой выбор и поступили в летное училище, у большинства первокурсников (52 %) есть серьезные сомнения в правильности своего выбора, им кажется, что они сделали неправильный выбор, а некоторые даже хотят менять профессию (Таблица 2). Для 19 % первокурсников характерно состояние неопределенности, 24 % признаются, что поступили под чьим-то влиянием, и это влияние играет определенную роль в настоящее время (на период тестирования).

Для многих курсантов первого года обучения выбранная профессия овеяна романтикой, но остается далёкой и недостижимой. Их пугают сложности освоения профессии, требования дисциплинарного характера, разлука с родными. И только 5% уверенно говорят, что профессия выбрана осознанно, им нравится, и они мотивированы на ее освоение.

На втором курсе отношение к себе и выбранной профессии уже другое. Курсанты узнали много интересного о будущей профессии, общение с представителями профессии, адаптация в студенческой (курсантской) среде значительно снижают количество сомневающихся в своем выборе, но все равно их ещё много – 35%. В то же время во всем видны положительные изменения: у сомневавшихся в выборе (10%) уходит состояние неопределенности, 4% уходят из-под чужого влияния и формируют свое положительное мнение о профессии специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов. Уже 35% курсантов говорят, что видят себя в будущей профессии.

Сомневающихся в выборе профессии на третьем курсе уже нет, по совету родителей или друзей осваивают профессию всего 5%, сформированную идентичность проявляют 54%, но есть и те, кого гложут сомнения. К ним относятся молодые люди, у которых возникают проблемы со здоровьем, неуверенность в себе, не умеют справляться с обычными жизненными стрессами, обладают низкой коммуникативностью, не осознают свою идентичность со специалистами по лётной эксплуатации авиационных

комплексов. Проблемы в освоении профессии у этих курсантов начинаются обычно в период лётной практики. Кто-то не выдерживает физических перегрузок, некоторым от природы не дано определять высоту выравнивания или скорость сближения с землей, а это значит, что управлять боевой машиной для них крайне тяжело. Чаще всего именно эти показатели приводят к кризису самоидентификации и поиску альтернативных путей.

Следует отметить, что если в анкете этот показатель отметили 85 %, то перекрестный опрос, собеседования и другие методики обследования выявили, что у отдельных курсантов самоидентичность проявляется в неких формальных заявлениях, но отсутствует внутренняя убежденность в правильности выбранного пути, они подвержены влиянию со стороны (таковых 5%). Около 6% курсантов, несмотря на внешнее благополучие, находятся в состоянии кризиса самоидентичности и активно пытаются разрешить его, перебирая варианты профессиональной мобильности. Проведенный анализ эмпирических результатов показал не только положительные и отрицательные аспекты решаемой проблемы, но и неоднородность курсантской среды.

Мы предположили, что усредненные данные не позволят нам в дальнейшем добиться в экспериментальной работе объективных результатов, и сочли целесообразным выделить из общего числа результаты, показанные курсантами-девушками и курсантами, участвующими в работе военно-научной секции (ВНС). Результаты видения курсантами-девушками своего физического, деятельностного, перспективного, рефлексивного материального, социального статуса в контексте самоидентификации, полученные по методике Куна – Макпартленда «Кто Я?», представлены в Таблице 6 и на диаграмме (Рисунок 5).

Анализ идентификационных характеристик «Кто Я?» показал, что за два года у курсантов-девушек снизилась субъективная оценка своих физических данных (с 40% до 26%), хотя при поступлении все данные свидетельствовали об их крепком здоровье и хорошем физическом развитии.

Мы объясняем это изменением системы требований девушек-курсантов к самим себе относительно требований профессиональных задач.

Таблица 6 – Результаты тестирования среди курсантов-девушек по методике Куна – Макпартленда «Кто Я?»

Идентификационные характеристики	1 курс	2 курс
Физическое «Я»	40 %	26 %
Деятельное «Я»	46 %	53 %
Перспективное «Я»	26 %	20 %
Рефлексивное «Я»	53 %	46 %
Материальное «Я»	26 %	0 %
Коммуникативное «Я»	40 %	20 %
Социальное «Я»	53 %	73 %

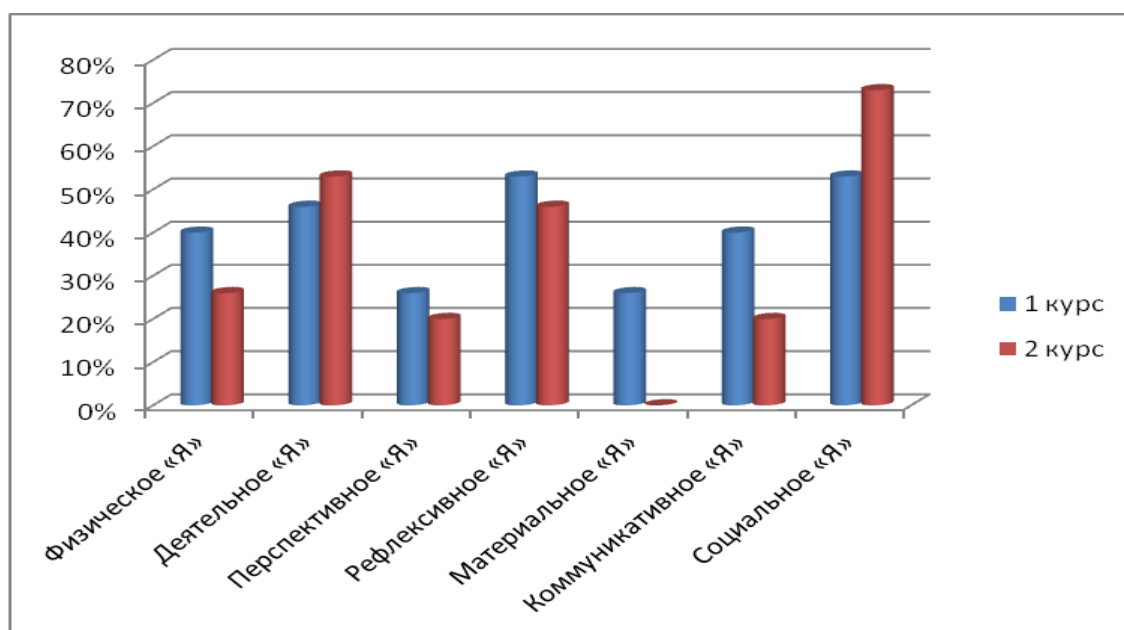


Рисунок 5 – Диаграмма изменения идентификационных характеристик «Кто Я?» в среде курсантов-девушек, полученных по методике Куна – Макпартленда

Также за два года обучения у девушек повысился деятельностный показатель с 46 % до 53 %, активная деятельность проявлялась как в освоении профессиональных умений, так и в личностном саморазвитии.

В числе положительных результатов отмечено развитие коммуникативных качеств: имеющиеся проблемы в общении на первом курсе отметили 40% респондентов, на втором курсе эта цифра снизилась до 20%.

По результатам исследования, на первом курсе 53 % девушек-курсантов обладали рефлексивными умениями, а на втором курсе только 46% подтверждают, что способны дать объективную характеристику себя как личности. При этом наблюдение за поведением курсантов-девушек говорит скорее о возрастании требовательности к себе, чем о снижении у них рефлексивных умений и способности анализировать свою деятельность и соотносить способности с требованиями профессиональной деятельности.

Многие курсанты-девушки не удовлетворены своим материальным благополучием, у большинства материальные потребности повысились, а доходы упали, но все они понимают, что это временное явление.

Положительная динамика наблюдается в осознании своих перспектив. Если на первом курсе 26 % девушек испытывали сложности в планировании действий в личной и профессиональной сфере, то на втором курсе мы видим положительную динамику – таковых только 20 %.

Повышается удовлетворенность курсантов-девушек своим социальным положением (с 53 % до 73 %). На наш взгляд, это происходит за счет осознания причастности к профессии специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов, повышения статуса в учебно-профессиональной группе, образовательной среде вуза.

Анализ параметра «Самоотношение» проводился с использованием теста-опросника самоотношений (разработан В.В. Столиным и С.Р. Пантелеевым). Полученные данные свидетельствуют о том, что показатели самоотношений в среде курсантов-девушек значительно отличаются от показателей у курсантов-юношей в положительную сторону. Для них на первом курсе характерна достаточно высокая самооценка, самоуважение и уверенность в себе. Результаты исследования самоотношений девушек –

будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов по методике В.В. Столина и С.Р. Пантелеева представлены в Таблице 7 и на диаграмме (Рисунок 6).

Таблица 7 – Результаты исследования самооотношений девушек – будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов по методике В.В. Столина и С.Р. Пантелеева (в %)

Самоотношения	1 курс	2 курс
S – интегральное чувство «за» или «против»	96,8	86,0
I – самоуважение	96,8	87,0
II – аутосимпатия – самопринятие себя	79,7	70,0
III – ожидаемое отношение от других	79,9	67,4
IV – самоинтерес	90,1	84,8
1 – самоуверенность	88,6	75,1
2 – отношение других	51,3	57,0
3 – самопринятие	91,7	82,9
4 – саморуководство	76,6	75,7
5 – самообвинение	28,1	50,1
6 – самоинтерес	93,0	78,2
7 – самопонимание	80,7	68,9

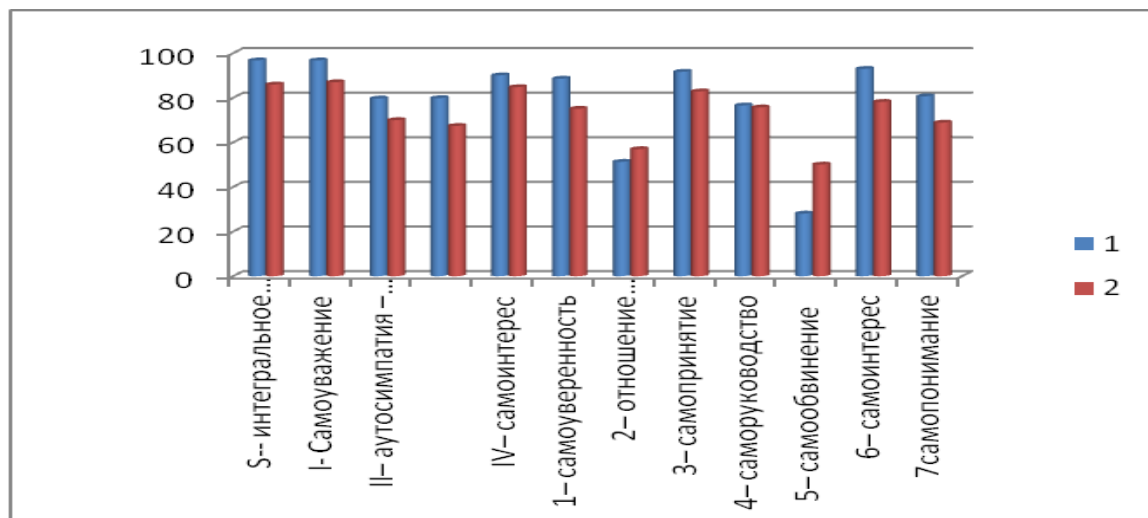


Рисунок 6 – Диаграмма изменения самооотношений девушек – будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов по годам обучения (по методике В.В. Столина и С.Р. Пантелеева)

На втором году обучения многие показатели падают:

самоуважение – вера в себя и свои силы снизилась с 96,8 % на первом

курсе до 87,0 % на втором;

аутосимпатия – самопринятие себя, доверие к себе снизилось с 79,7 % до 70,0 %;

ожидаемое отношение от других снизилось с 79,9% на 1 курсе (считают, что их действия не получают положительную оценку) до 67,4 % на 2 курсе;

самоинтерес снизился с 90,1 % до 84,8 %;

самоуверенность снизилась с 88,6 % до 75,1 %;

отношение других падает – 51,3 % констатирует недостаточно высокую оценку своего выбора на 1 курсе; несколько повышается этот показатель на 2 курсе (57,0 %), но в целом остается низким;

самопринятие падает с 91,7 % до 82,9 %;

саморуководство, самопоследовательность падает с 76,6 % до 75,7 %.

самообвинение – растет количество курсантов-девушек, которые винят себя в сложившихся обстоятельствах, с 28,1% на 1 курсе до 50,1% на 2 курсе;

самоинтерес падает с 93,0 % до 78,2 %;

самопонимание падает с 80,7 % до 68,9 % .

Анализ полученных данных показывает, что даже в ситуации снижения показателей, самоотношения в среде курсантов-девушек остаются более высокими, чем у курсантов-юношей. А падение показателей мы объясняем тем, что у курсантов-девушек процесс освоения технических дисциплин и формирование умений управления сложной авиационной техникой проходит намного сложнее, чем у юношей.

Исследование профессиональной самоидентичности девушек – будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов, проводимое по методике А.А. Азбель и А.Г. Грецова (Таблица 8, Рисунок 7) показало, что неуверенность в себе и правильности выбора профессии отмечают 25 % обучающихся на 1 курсе и 26 % на втором (неопределенная идентичность).

Таблица 8 – Показатели профессиональной самоидентичности у девушек-курсантов по методике А.А. Азбель и А.Г. Грецова

№	Статусы профессиональной идентичности	1 курс	2 курс
1	Неопределенная	23 %	16 %
2	Навязанная	13 %	23 %
3	Мораторий	13 %	25 %
4	Сформированная	51 %	36 %

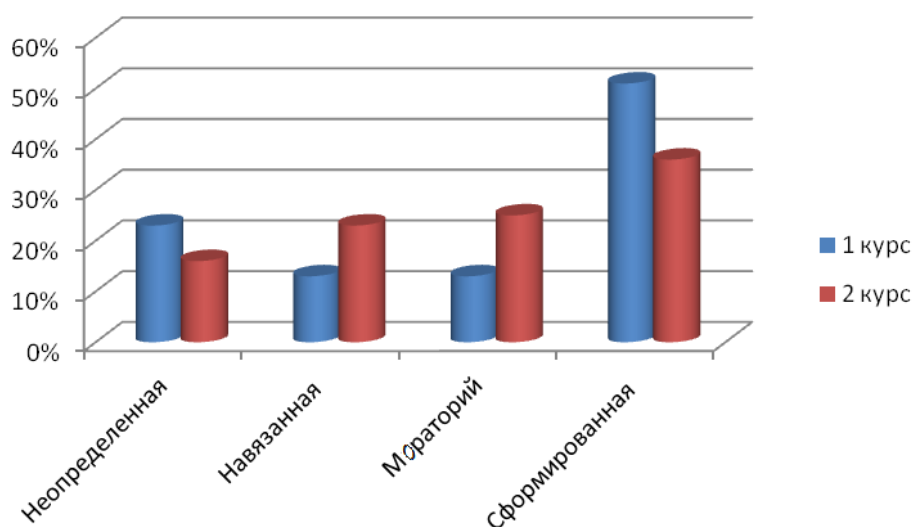


Рисунок 7 – Диаграмма изменения профессиональной самоидентичности у девушек-курсантов по методике А.А. Азбель и А.Г. Грецова

Если на первом курсе только незначительное количество респондентов (13 %) отмечают, что прислушивались к мнению родителей или друзей, но это не играло значительной роли в выборе профессии, то на втором курсе уже 23 % девушек готовы подтвердить, что пришли в летное училище не по своему желанию, а под давлением (навязанная идентичность).

На первом курсе испытывают сомнения в правильности выбора профессии и рассматривают альтернативные варианты профессионального образования 13 % курсантов-девушек, на втором их уже 25 % (мораторий, кризис идентичности).

О сформированности профессиональной идентичности на 1-ом курсе заявляют 51% курсантов-девушек, на 2-ом курсе только 36 %.

Данные результаты нуждаются в дальнейшем уточнении и анализе, но уже на этом этапе можно предположить, что девушки, выбирая летное училище, порой переоценивают свои физические и психофизиологические возможности, в результате чего сталкиваются со значительными сложностями, обусловленными спецификой профессиональной деятельности специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов, и это приводит к кризису профессиональной самоидентичности.

Для их устранения необходимы педагогическое сопровождение, обеспечивающее создание мотивационно-ценностной среды, и индивидуализация процесса обучения с использованием индивидуальных образовательных траекторий и цифровых образовательных ресурсов.

Полученные данные также позволяют говорить о различных траекториях прохождения этапов формирования самоидентичности у юношей и девушек. Для большинства девушек первого курса характерны умения самоанализа (53%), положительная оценка своей физической подготовки (40%), готовность активно включаться в образовательный процесс (46%), уверенность в правильности выбора профессии (51%). В то же время у них ниже, чем у юношей, удовлетворенность своим материальным (26 %) и социальным (53%) положением, имеют место проблемы коммуникативного характера (40%).

У юношей, несмотря на низкий статус самоидентичности (сформированный – 5 %, отсутствие навыков самоанализа – 24 %) и малой готовности к активной деятельности по освоению профессии (14 %), прослеживается удовлетворенность своим социальным статусом, материальным положением (47 %) и положением в среде вуза.

И если у большинства юношей динамика от курса к курсу в целом положительная, то у девушек по ряду показателей (оценка своей физической подготовки, видение перспектив в профессии, уверенность в правильности

выбора) наблюдается спад.

Характерно, что и у юношей, и у девушек происходит кризис самоидентичности на начальном этапе освоения профессиональных умений и навыков (2–3 курс).

К появлению сомнений в правильности выбранного пути приводят, очевидно, сложности в учебном процессе, связанные с освоением технических сведений, формированием умений управления сложной техникой, а также проблемы психофизиологического характера.

Более высокие показатели по всем параметрам самоидентичности мы наблюдаем в группе курсантов, которые активно участвуют в работе военно-научной секции. Наряду с преподавателями они решают научно-технические проблемы, касающиеся изучения самолетных систем, основ аэродинамики воздушного судна, работы приборного оборудования и управления самолетами различных классов (систем), а также изучением возможностей использования современных цифровых технологий в учебном процессе.

К примеру, одним из направлений, в котором активное участие принимают курсанты, является разработка VR-тренажёра. В основу работы тренажера легли идеи геймификации – использование игровых подходов, которые широко распространены в компьютерных играх, для неигровых процессов, что позволяет повысить вовлечённость участников в решение прикладных и профессионально-ориентированных задач.

Результаты тестирования Куна – Макпартленда «Кто Я» и В.В. Столина и С.Р. Пантелеева «Самоотношения» подтверждают, что выбор и освоение профессии специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов соответствует их ценностям и идеалам, воспринимается как личностно значимое, обеспечивает чувство удовлетворенности и осмысленности жизни (Таблицы 9, 10; Рисунки 8, 9).

Таблица 9 – Результаты тестирования по методике Куна – Макпартленда «Кто Я?» среди курсантов, участвующих в работе военно-научной секции

Идентификационные характеристики	Курсанты, участвующие в работе военно-научной секции (ВНС)
Физическое «Я»	36 %
Деятельное «Я»	45 %
Перспективное «Я»	72 %
Рефлексивное «Я»	55 %
Материальное «Я»	18 %
Коммуникативное «Я»	63 %
Социальное «Я»	100 %

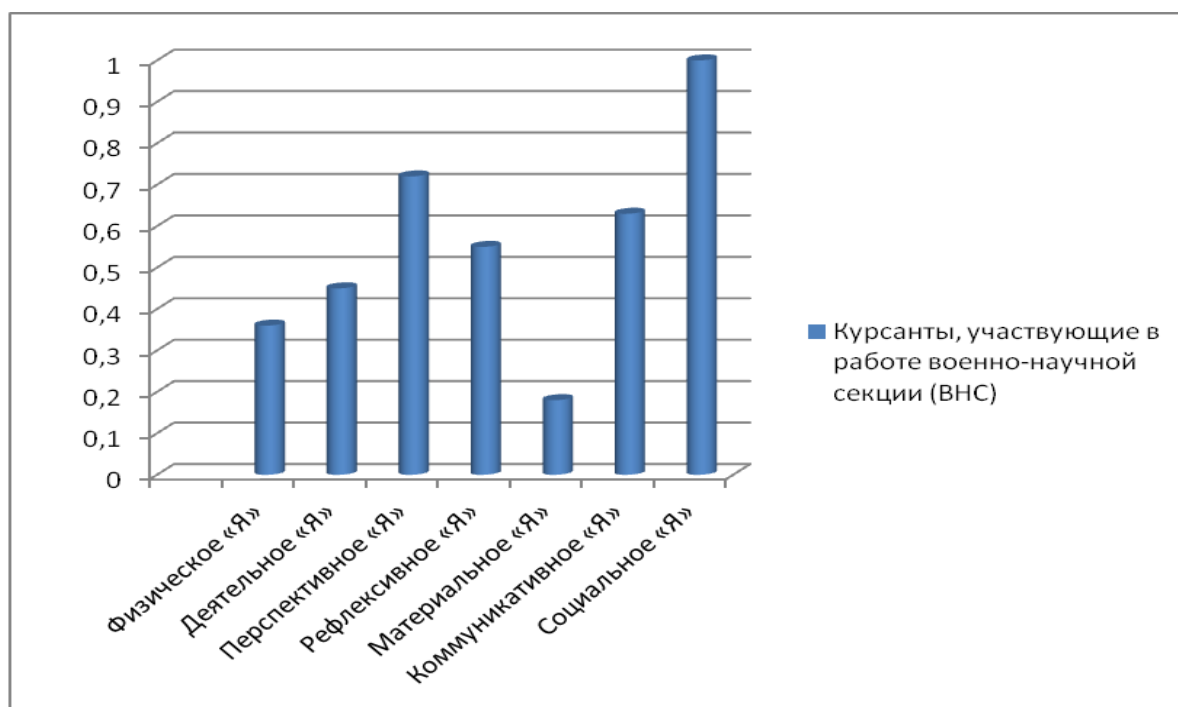


Рисунок 8 – Диаграмма изменения идентификационных характеристик в среде курсантов, участвующих в работе военно-научной секции (ВНС), по методике Куна – Макпартленда «Кто Я»

Таблица 10 – Результаты исследования самооотношений курсантов, участвующих в работе военно-научной секции (ВНС) по методике

В.В. Столина и С.Р. Пантелеева

Виды самооотношения	ВНС
S – интегральное чувство «за» или «против»	62 %
I – самоуважение	68 %
II – аутосимпатия	80 %
III – ожидаемое отношение от других	70 %
IV – самоинтерес	77 %
1 – самоуверенность	76 %
2 – отношение других	65 %
3 – самопринятие	79 %
4 – саморуководство	76 %
5 – самообвинение	24 %
6 – самоинтерес	78 %
7 – самопонимание	90 %

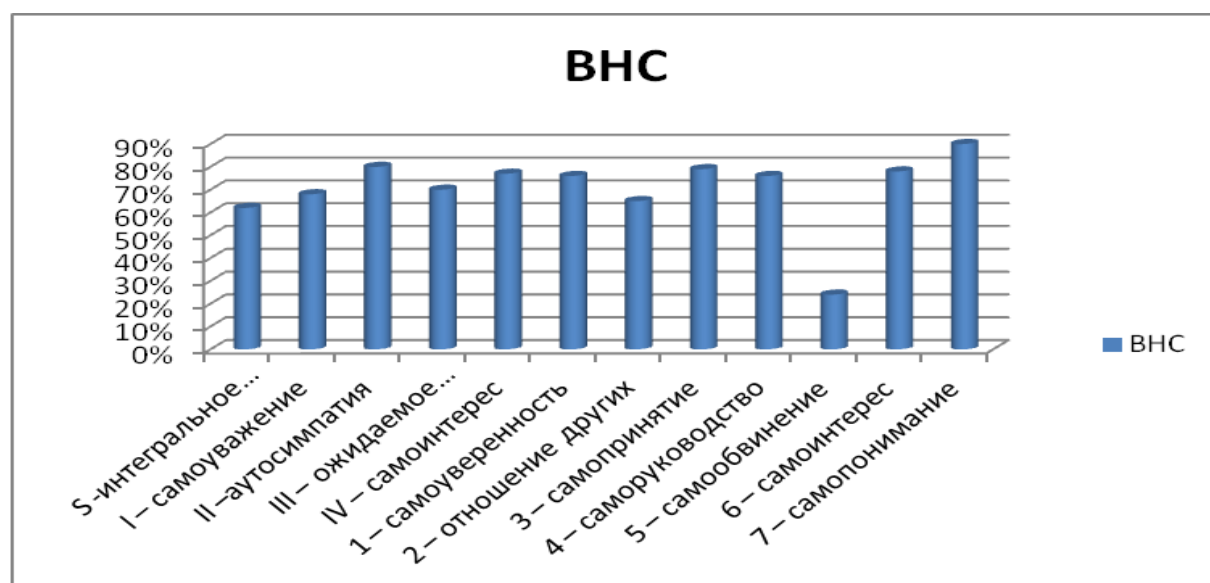


Рисунок 9 – Диаграмма изменения самооотношений у курсантов, участвующих в работе военно-научной секции (ВНС), по методике В.В.

Столина и С.Р. Пантелеева

По нашему мнению, группа курсантов из военно-научной секции, в которую входят обучающиеся на первом, втором и третьем курсах, показывает высокие результаты именно потому, что с первых дней обучения вместе с преподавателями активно участвует в решении профессионально-педагогических задач, занимается деятельностью, близкой к профессиональной. Для них характерны самообразование, творчество, стремление к самосовершенствованию. Практически у всех курсантов военно-научной секции прослеживаются высокий статус профессиональной самоидентичности (Таблица 11, Рисунок 10).

Таблица 11 – Показатели профессиональной самоидентификации у подгруппы курсантов, участвующих в работе военно-научной секции (ВНС)

Статусы профессиональной идентичности	Курсанты, участвующие в работе военно-научной секции (ВНС) %
Неопределенная	9 %
Навязанная	8 %
Мораторий	7 %
Сформированная	76 %

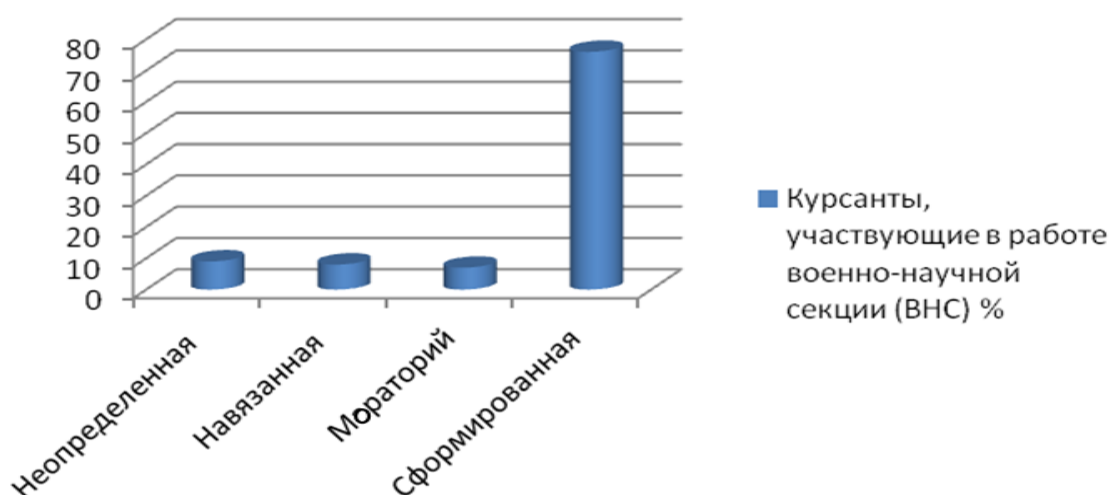


Рисунок 10 – Диаграмма изменения профессиональной самоидентификации у подгруппы курсантов, участвующих в работе военно-научной секции (ВНС)

Характерно, что показатели у курсантов – участников военно-научной секции значительно отличаются от среднестатистических. Несмотря на начальный уровень освоения профессиональной деятельности, у них очень низкий уровень сомнений в правильности выбранного пути (9%), в поступках преобладает наличие собственного выбора развития профессиональных умений и незначительно влияние извне (18%). У определенной части курсантов этой группы имеют место сомнения, повышенная тревожность (27%), но собеседование показывает, что это вызвано, скорее всего, сложностями решаемых научных проблем, чем освоения профессии.

Тестирование показало, что процесс вхождения в профессию у отдельных курсантов младших курсов проходит замедленно. Профессиональная самоидентичность и ее составляющие у будущих специалистов по лётной эксплуатации достаточно низкие. Препятствуют формированию профессиональной самоидентичности низкая самооценка готовности к профессиональной деятельности, отсутствие уверенности в правильности выбранной профессии.

Владение методами рефлексии позволяет оценить свои положительные стороны, выявить причины ошибок, сделать логичные выводы и является основой построения траектории саморазвития. В то же время исследование показало, что рефлексивными умениями на первом курсе владеют только 24% юношей и 53% девушек. При усложнении задач рефлексивного характера показатели падают, в то время как роль рефлексивной деятельности в освоении профессии и прохождении этапов профессиональной самоидентификации возрастает.

Интерес к профессии у курсантов заметно повышается к третьему курсу. На наш взгляд это слишком поздно и отрицательно сказывается на профессиональной самоидентичности и освоении профессии.

Проведенный анализ эмпирического материала позволил:

- выявить взаимосвязь между самооценкой курсантами своих психофизиологических и функциональных характеристик и требованиями

выбранной профессиональной деятельности, умением выполнять профессиональные задачи;

- проследить динамику удовлетворенности выбором в процессе обучения и освоения профессии специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов, выделить определенные этапы профессиональной идентичности – «ступеньки», на которых будущий летчик находится в процессе профессионального саморазвития;

- проанализировать динамику самооценки курсантов с учетом состояния их самоотношений (самоуважение, аутосимпатия, самоинтерес, ожидание отношения к себе) и готовность к конкретным действиям, что дало возможность более глубоко проанализировать основания формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов;

- определить уровни сформированности профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов (принятие себя в профессии – низкий, самоактуализация освоения профессии – средний, профессиональная транспектива – высокий), а также структурные элементы процесса формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов – когнитивный, эмоционально-ценностный, эксплуатационно-технологический, профессионально-творческий.

Полученные данные в дальнейшем использованы нами в процессе разработки и экспериментальной проверки модели формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

2.2. Опытнo-экспериментальная работа по реализации модели формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов

Формирующий эксперимент по внедрению в процесс обучения предложенной нами педагогической модели формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов проводился с 2018 по 2022 годы. Целью формирующего эксперимента были апробация и оценка эффективности разработанной модели формирования профессиональной самоидентификации будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

В экспериментальную и контрольную группы вошли по 60 курсантов-юношей первого курса 2018 года набора, обучающихся по специальности «Лётная эксплуатация и применение авиационных комплексов», а также по 15 курсантов-девушек первого курса 2018 года набора, обучающихся по той же специальности (всего 150 человек), а также 26 преподавателей военного училища и 12 лётчиков-инструкторов.

Сравнительный анализ полученных данных показал, что уровень профессиональной подготовки и профессиональной самоидентификации курсантов первого курса в контрольной и экспериментальной группах примерно одинаков.

Дидактический процесс реализации модели формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов мы строили в соответствии с личностно-ориентированным, системно-деятельностным, акмеологическим, аксиологическим и компетентностным подходами и предложенными нами принципами.

Принцип интегративности и системности обеспечивает единство и взаимообусловленность личностных и профессиональных ценностей,

актуализирует формирование профессиональных компетенций и отождествление себя с представителями профессии. Данный принцип стал основанием для включения в систему подготовки будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов программы развития рефлексивных умений, комплекса практико-ориентированных задач и заданий, создания условий раннего вхождения в профессию, активизации познавательной, проектной и исследовательской деятельности, развития интеллектуально-творческого потенциала будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов, их системной подготовки к продуктивной профессиональной деятельности.

Принцип педагогического сопровождения будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов (п. 1.2.) предусматривал ориентированность на тесное взаимодействие субъектов образовательного процесса и формирование у курсантов необходимых для лётной деятельности компетенций.

Реализация данного принципа обеспечила оказание разносторонней помощи курсанту в овладении профессией со стороны преподавателей и инструкторов (наличие разноуровневых, дифференцированных упражнений и заданий, возможности опережающего обучения, индивидуализации форм обучения). Со стороны курсанта – это право на обучение в соответствии со своими особенностями, способностями, интересами, жизненными планами.

Особую роль педагогическое сопровождение играло в процессе лётной подготовки и включало подбор инструкторов с учетом профессионально значимых знаний, умений и личностных качеств курсантов; формирование групп и графика полетов с учетом индивидуальных особенностей и уровня подготовки, реализацию индивидуальных образовательных программ обучения.

Соблюдение принципа актуализировало сближение границ учебно-воспитательного процесса и реальной практики. Тренажеры и симуляторы обеспечивали обучающимся погружение в атмосферу профессиональной

деятельности, способствовали формированию первоначальных профессиональных умений управления авиационными комплексами, развитию мотивов освоения профессии, становлению профессионально значимых качеств и согласование образа профессии и образа себя в профессии.

Принцип поэтапности ориентирован на устранение разрывов между желаемыми профессиональными достижениями и реальной практикой профессионального обучения. Условие для преодоления имеющихся затруднений мы видим в создании современной образовательной среды и использовании цифровых технологий, обеспечивающих поэтапное вхождение в профессию. Активность и доступность процесса получения профессиональных знаний и умений обеспечивают плавность перехода от теории к практике, квазипрофессиональной деятельности (технологии геймификации с использованием авиационных симуляторов), служат основанием для создания ситуации успеха и самоактуализации освоения профессии.

Ведущую роль в экспериментальной работе по реализации модели формирования профессиональной самоидентификации будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов играло содержательно-технологическое наполнение модели формирования самоидентификации будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

В подготовке будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов мы актуализировали технологии рефлексивного обучения, связанные с реализацией профессиональной самоидентичности, индивидуализацией процесса обучения, рефлексивной оценкой студентами границ своей компетентности и развития индивидуальности (Т.Д. Дубовицкая, Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, В.В. Сериков, В.А. Сластёнин, В.Д. Шадриков).

Опираясь на научные труды и учебно-профессиональный опыт

подготовки курсантов к лётной деятельности, отражающие передовые способы оптимизации процесса подготовки курсантов и формирования профессиональной самоидентичности: профессиональное самоопределение и формирование профессионально значимых качеств будущих летчиков - специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов (А.В. Бессонова, И.В. Запечникова, В.М. Шатух); формирование профессиональной мотивации у курсантов военных вузов (Ю.В. Кечкин, О.В. Одегова); использование тренажеров и авиасимуляторов в подготовке летного состава (А.А. Благинин, А.С. Князев, Н.А. Козин); проблемы физической подготовки летного состава и ее экспертизы (А.А. Горелов, О.Н. Сиваш), – мы сочли целесообразным использовать данные технологии в формировании профессиональной самоидентичности.

В числе ключевых в экспериментальной работе нами были использованы образовательные технологии:

- обеспечивающие рефлексивный, диалогичный процесс познания, опору на процессы самопознания и сформированность собственного образа профессионала;

- развивающего и личностно-ориентированного обучения, позволяющие учитывать субъектный опыт будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов и создавать благоприятные условия (индивидуальный график) для формирования профессиональных компетенций и личностного саморазвития;

- основанные на цифровых образовательных ресурсах (мультимедийные средства, цифровые динамические модели, цифровые технологии проектирования и расчета траектории полета) и способствующие развитию познавательных интересов обучающихся, успешному преодолению познавательных барьеров;

- направленные на создание условий раннего вхождения курсантов в профессию благодаря использованию геймификации и цифровых тренажеров, основанных на виртуальной реальности и обеспечивающих

тождественное восприятие будущим специалистом по лётной эксплуатации авиационных комплексов себя с представителями лётной профессии;

- обеспечивающие активное включение курсантов в научно-исследовательскую и проектную деятельность практико-ориентированной направленности, предполагающее совместную деятельность курсантов различных курсов, молодых преподавателей и ветеранов в военно-научной секции и формирование профессиональной самоидентичности путем усвоения и моделирования образов будущей профессиональной деятельности.

Данные образовательные технологии были реализованы в процессе опытно-экспериментальной работы по проверке эффективности модели формирования профессиональной самоидентификации будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов в процессе определения содержания обучения, при выборе образовательных технологий и средств освоения учебных дисциплин, практического обучения, лётной практики, при выборе форм и методов обучения.

Опираясь на исследования о роли рефлексии в формировании самоидентичности [5; 76.; 80; 103], мы сочли целесообразным углубить обучение будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов рефлексивному анализу учебной деятельности, формированию умений выявления причинно-следственных связей, формулированию выводов. В рамках учебных дисциплин («Социология», «Культурология», «Психология и педагогика», «Безопасность полетов», «Обеспечение полетов воздушных судов», «Конструкция и лётная эксплуатация воздушных судов») а также учебной, эксплуатационной и производственной практик были выявлены возможности для формирования базовых знаний и умений рефлексии.

Также в процессе эксперимента была разработана и внедрена в образовательную практику программа развития рефлексивных умений будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов

(Приложение А). Данная программа предназначена для курсантов, обучающихся по специальности 25.05.04 «Лётная эксплуатация и применение авиационных комплексов», предусматривает развитие рефлексивных умений и опыта рефлексивной деятельности.

Приоритетной целью программы является формирование профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

Программа рассчитана на 10 занятий общим объемом в 36 часов и предполагает формирование у будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов (на основе специально организованного взаимодействия) мотивов овладения рефлексивными умениями, знаний о видах рефлексивных умений, формирование опыта рефлексивного анализа и умений проектирования профессионального саморазвития. Тематический план развития рефлексивных умений будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов представлен в Таблице 12.

Таблица 12 – Тематический план развития рефлексивных умений будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов

№ темы	Название темы	Формы и методы освоения темы	Ответственный, сроки	Кол-во часов
1.	Рефлексия	Организация специального взаимодействия с обучающимися для осознания смысла и мотивационной значимости рефлексивной деятельности, выработка осознанного желания сосредоточить внимание на процессе и результатах рефлексивной деятельности. <i>Практическая работа.</i> Тест на выявление статуса профессиональной самоидентичности	Руководитель программы, психолог 1 семестр	2
2.	Рефлексия как основание деятельности	Коллективное обсуждение вопросов, посвященных сущности самоанализа и самоконтроля. Развитие	Руководитель программы, психолог	4

		осознаваемых действий самоконтроля. Развитие процессов самонаблюдения, отслеживания наличия или отсутствия знаний, привычки оценки результатов. <i>Практическая работа.</i> Самоанализ эффективности самостоятельной работы.	2 семестр	
3.	Профессиональная самоидентичность	Организация коллективного обсуждения вопросов, посвященных сущности понятий: самоидентичность, виды самоидентичности, профессиональная самоидентичность, этапы формирования профессиональной самоидентичности. Обсуждение значимости профессиональной самоидентичности в освоении профессии. <i>Практическая работа.</i> Решение практико-ориентированных проблемных ситуаций.	Руководитель программы, Руководитель учебной практики 3 семестр	4
4.	Ситуативная рефлексия	Организация специального взаимодействия с обучающимися для осмысления и корректировки действий. Использование проблемных ситуаций перед выполнением упражнений на тренажерах <i>Практическая работа.</i> 1. Рефлексивный анализ ситуаций с выявлением причинно-следственных связей 2. Анализ опыта профессионального становления выпускников училища.	Руководитель программы, Руководитель учебной (тренажерной подготовки) Представители профессии 4 семестр	4
5.	Основы профессионального общения	Анализ процесса и результатов профессионального взаимодействия. Использование проблемных ситуаций из опыта профессиональной подготовки. <i>Практическая работа.</i> Тренинг профессионального общения.	Руководитель программы, Руководитель учебной (тренажерной подготовки) 5 семестр	4
6.	Перспективная рефлексия	Организация специального взаимодействия с обучающимися для осмысления предстоящих действий, анализ возможных последствий деятельности. <i>Практическая работа.</i> Проектирование траектории профессионального саморазвития.	Руководитель программы, Руководитель учебной (эксплуатационной) практики, Летчик-инструктор	4

			6 семестр	
7.	Рефлексия в деятельности специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов	Организация коллективного обсуждения вопросов рефлексивного анализа профессиональной деятельности специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов. <i>Практическая работа.</i> Проектирование дорожной карты саморазвития.	Руководитель программы, Руководитель лётной практики, Летчик-инструктор 7 семестр	4
8.	Коллективная рефлексия профессиональной деятельности	Организация обсуждения преимуществ коллективной рефлексии личностных и социальных, профессиональных проблем. <i>Практическая работа.</i> Разбор полетов как вид коллективной рефлексии.	Руководитель программы, Руководитель лётной практики, Летчик-инструктор 8 семестр	4
9.	Рефлексия в творческой (проектной) деятельности	Организация коллективного обсуждения вопросов рефлексивного анализа творческой деятельности специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов. <i>Практическая работа.</i> Рефлексия в творческой (проектной) деятельности.	Руководитель программы, Руководитель лётной практики, Летчик-инструктор, Руководитель Военно-научного общества 9 семестр	4
10.	Диагностика уровня сформированности профессионально-рефлексивных умений	Организация коллективного обсуждения сформированности профессионально-рефлексивных действий. <i>Практическая работа.</i> 1. Диагностика выявления уровня рефлексивности. 2. Тест на выявление статуса профессиональной самоидентичности	Руководитель программы, Руководитель преддипломной практики, Летчик-инструктор 10 семестр	2
Итого				36

В числе рефлексивных методов обучения курсантов использовались: осознание или принятие учебных задач через предполагаемые результаты профессиональной деятельности; преобразование информации в схемы, таблицы, графики с целью осмысления и запоминания учебного материала через установление связей между объектами; решение практико-

ориентированных задач с осуществлением расчетов и корректировкой полученных результатов; саморегуляция, самооценка и самоконтроль учебной деятельности.

Ключевое место в обучении рефлексивной деятельности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов в системе подготовки занимал «разбор полетов», который проходил в процессе лётной подготовки. Суть данного метода заключается в создании проблемной ситуации, в процессе решения которой курсант должен проанализировать свои действия, совершенные при выполнении предыдущих или виртуальных полетов, отметить положительные и ошибочные приемы, определить направления профессионального саморазвития. Не менее важно научить курсанта продумывать порядок и последовательность операций при выполнении предстоящего полета; оценивать метеорологическую и воздушную обстановку; уточнять расчеты, необходимые для выполнения задания на полет.

Учитывая, что определенную роль в процессе лётной подготовки играет психофизиологическое состояние летчика, курсант должен осознавать свои психофизические возможности и способности, адекватно относиться к своему физическому состоянию и при необходимости получить консультацию у летчика-инструктора (командира звена, преподавателя); перед выполнением тренировочного полета пройти медицинский контроль.

Рефлексивные технологии тесно связаны с технологиями развивающего и личностно-ориентированного обучения, их единство обеспечивает развитие способностей к осознанию результатов обучения, пониманию связей и отношений между знаниями, умениями и опытом их приобретения, умения планировать перспективы профессионального саморазвития.

В процессе экспериментальной работы была предложена и успешно реализована технология проектирования траектории профессионального саморазвития.

В процессе обучения проектированию траектории профессионального саморазвития мы опирались на идеи системного подхода, методы моделирования, изложенные в трудах А.Н. Дахина, Н.В. Зеленко, Ю.С. Тюнникова.

Траектория профессионального саморазвития – создание образа пути к профессиональным достижениям, к которым стремится будущий специалист, и разработка планов ее прохождения в формах мечты, самообязательств, самообещаний, программ личностного роста и т.д. Выбирая контрольные точки, курсант формирует образ специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов, его принципы, ценности, мировоззрение, образ, который он намерен воплощать в свою профессиональную деятельность.

Начать проектирование мы предложили курсантам с согласования задач личностного и профессионального саморазвития по следующим направлениям: ценности, цели, планируемые результаты, достижения, полученные результаты. Далее им следовало определить этапы профессионального саморазвития и показатели их достижения.

Уже на самом начальном этапе обучения курсанты знают, что основным видом работы лётчика является самостоятельная подготовка, а теоретическое освоение методов решения поставленных задач оценивается в воздухе проверяющим. Подготовка лётчика к очередному вылету включает:

- знание эксплуатируемой авиационной техники согласно РЛЭ;
- знание действий при возникновении особых случаев в полёте;
- знание порядка и последовательности выполнения предстоящего полётного задания с его обязательной отработкой на тренажере методом «пеший по лётному»;
- знание требований документов по порядку использования воздушного пространства в районе полётов, данных пилотажных зон и маршрутов полёта;
- знание и обязательная отработка на тренажере в кабине самолёта: установленного радиообмена, действий органами управления самолёта на

фигурах пилотажа, а также на этапах взлёта и посадки;

- знание действий по вынужденному покиданию самолета и т. д.

Лётный состав в процессе выполнения полётов подвергается большим физическим и эмоциональным нагрузкам, испытывает большие перегрузки. Лётчик должен не только умело эксплуатировать авиационную технику, но и грамотно и хладнокровно действовать в аварийных ситуациях, проявлять разумную инициативу и быть примером для подчинённых. Всё это требует безупречного здоровья. Для этого лётный состав ежегодно проходит врачебно-лётную комиссию с осмотром всеми специалистами и обязательным прохождением нагрузочных испытаний при помощи специального оборудования (декомпрессия, барокамера, статоргометр, велоргометр, центрифуга).

После набора определённых норм налёта и успешной сдачи теоретических и практических (полёты согласно достигнутому уровню лётной подготовки) зачётов, специалисту по лётной эксплуатации авиационных комплексов - летчику присваивается соответствующий квалификационный класс: третий класс, второй, первый, лётчик-снайпер.

Проектирование траектории профессионального саморазвития (Таблица 13) позволяет курсанту представить свое профессиональное будущее, наметить основные вехи, как самоидентификации, так и профессионального становления, но для конкретизации своих целей мы предлагаем вести еще план профессионального саморазвития. Здесь курсант акцентирует свое внимание на тех аспектах саморазвития, которые он выделяет для себя как самые важные. Для одних это теоретическая подготовка, для других спортивная, для третьих научная деятельность.

Сделать детальную проработку траектории профессионального саморазвития позволяет дорожная карта, отражающая программу личностного и профессионального роста на текущий год и фактические результаты по окончании года. Дорожная карта профессионального саморазвития представляет собой подробную картину личностных выборов

курсанта, к которому он стремится, создание планов его достижений в формах мечты, самообязательств, самообещаний.

Таблица 13 – Траектория профессионального саморазвития

<i>Полученные результаты</i>	<i>Что должен знать</i>	<i>Что уметь</i>	<i>Занимаемая должность, звание</i>
Административная должность	Руководящие документы, различные типы авиационной техники	Эксплуатировать несколько типов авиационной техники, грамотно руководить личным составом	Звание: Генерал
Академия ВКС	Типы авиационной техники, боевую подготовку	Эксплуатировать авиационную технику, руководить звеном (отрядом)	Должность: Командир авиационного звена (командир отряда) Звание: майор – полковник
Летчик-снайпер	Боевую подготовку, авиационную технику, базирующуюся в подразделении, руководящие документы	Налет не менее 1 500 часов, средний балл по итогам боевого применения не ниже 4,96	Должность: Командир части Звание: майор – полковник
Летчик 1 класса	Знать особенности выполнения полетного задания ночью в сложных метеоусловиях	Налет 700 часов ночью в сложных метеоусловиях	Должность: командир эскадрильи Звание: майор – полковник
Летчик 2 класса	Знать особенности выполнения полетного задания ночью в сложных метеоусловиях	Налет 500 часов ночью в сложных метеоусловиях	Должность: командир авиационного звена Звание: майор
Летчик 3 класса	Знать особенности выполнения полетного задания днем в простых и сложных метеоусловиях	Налет 250 часов днем в простых и сложных метеоусловиях	Должность: летчик (старший летчик) Звание: лейтенант – капитан
5 курс	Знать особенности выполнения полетного задания	Налет 120 часов днем в простых метеоусловиях	Должность: курсант Звание: рядовой – старшина
3–4 курс	Знать теоретическую часть изучаемой авиационной техники	Налет 30–80 часов днем в простых метеоусловиях	Должность: курсант Звание: рядовой – старшина
1–2 курс	Знать теоретическую часть изучаемых дисциплин	Применять полученные знания на практике для качественного освоения специальных дисциплин	Должность: курсант Звание: рядовой – старшина

На первом курсе будущие специалисты по лётной эксплуатации авиационных комплексов фиксировали свои профессиональные планы, наличие профессионально значимых знаний, соотносили свой уровень подготовки, выполненный на основе результатов самопознания, с тем, который соответствует «идеальному образу летчика-специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов»; затем строили график профессионального саморазвития, основанный на профессиональной «Я-концепции». Результаты проектирования находят отражение в описательной, табличной форме (Таблица 14).

Таблица 14 – Дорожная карта профессионального саморазвития курсанта

Этапы освоения	Цели	Планируемые результаты	Мои достижения	Полученные результаты
Профессиональная деятельность (первые 3–5 лет)	Профессиональное самосовершенствование	Должность: Командир части Звание: Полковник	Налет 700 часов ночью в сложных метеоусловиях	Должность: Командир авиационного звена (командир отряда) Звание: майор
5 курс	Успешное овладение профессией специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов	Должность: летчик (старший летчик)	Знание руководящих документов. Освоение авиационной техники.	Налет 90 часов днем в простых метеоусловиях
4 курс	Освоение навыков управления авиационной техникой	Освоение авиационной техники. Управление летательными аппаратами	Что конкретно освоено?	Налет 50 часов днем в простых метеоусловиях
3 курс	Формирование профессиональных компетенций; укрепление физического здоровья; освоение навыков пилотирования на тренажерах и самолетах	Выполнение на тренажере: основных приемов пилотирования	Теоретическое знание специальных дисциплин, полеты на тренажере. Участие в научной работе	Налет 20 часов днем в простых метеоусловиях
2 курс	Освоение учебных дисциплин; укрепление	Успеваемость на «4» и «5»; физическое	Освоение теоретической части	Готовность применять полученные

	физического здоровья; освоение первоначальных навыков пилотирования на тренажерах	развитие, спортивный разряд; выполнение на тренажере: взлет, посадка	изучаемых дисциплин, полеты на тренажере	знания и умения в процессе практической подготовки
1 курс	Освоение учебных дисциплин; укрепление физического здоровья	Физическое развитие	Успеваемость на «4» и «5»	Готовность применять полученные знания и умения для качественного освоения специальных дисциплин

Кто-то свой график саморазвития строил формально, но большинство уже на первом курсе демонстрировало осознание стоящих перед ними проблем, отметили цели, которых желают достичь, «контрольные точки», которые им надо пройти. При этом только единицы первокурсников видели «себя в профессии», у большинства планирование заканчивалось вузовской подготовкой.

В дальнейшем (второй – третий год обучения) курсанты проводили рефлексивный анализ своих достижений, обозначенных траекторией профессионального саморазвития; выявляли их соответствие профессиональным компетенциям, определенным в федеральном государственном стандарте высшего образования, и требованиям профессиональной деятельности, при необходимости осуществляли корректировку задач саморазвития. Особенностью данного этапа проектирования траектории саморазвития явилась более высокая требовательность к оценке своих достижений, конкретизация планов и показателей траектории саморазвития (профессионально значимых в лётной практике личностных качеств, умений и способов деятельности). Это свидетельствует о развитии опыта рефлексивной деятельности, позволяющей осмыслить полученные знания и формировать собственный образ летчика-профессионала.

Обучение на третьем курсе вплотную подводит курсантов к самоидентификации себя как представителя профессии специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов. Прежде чем курсант поднимется в небо, он проводит много имитационных тренировочных полетов на земле. Сидя за штурвалом тренажёра, курсант получает возможность почувствовать себя настоящим летчиком, выполняющим реальный полет. Перед ним лишь приборная доска и взлетная полоса, а дальше только небо и далеко внизу – земля. Но задача реальная – нужно научиться держаться в воздухе и тогда можно будет решать поставленные задачи.

Четвертый курс является решающим в освоении профессии, в процессе подготовки к лётной практике курсанты должны усвоить: систему требований, порядок и последовательность выполнения полетного задания; технику выполнения элементов полета, маневров и фигур пилотажа; порядок распределения и переключения внимания при выполнении элементов полетного задания; порядок действий органами управления; характерные отклонения и ошибки, допускаемые при выполнении полетов по данному упражнению, действия при исправлении отклонений и меры по их предотвращению; правила поведения в экстремальных случаях на земле и в полете; последовательность действий с органами управления, правила регулировки режимов работы двигателя самолета и его систем; использование вооружения, радиотехнических средств ориентировки и отслеживания объектов в целях самолетовождения и выполнения поставленных задач.

В процессе подготовки к полету курсанту предстоит: дать анализ ошибок, которые имели место в ходе выполнения предыдущих полетов; разработать логическую последовательность своих действий, необходимых для успешной реализации будущего полета; предложить графическую модель полета «пеший по летному» с указанием критических точек; обосновать влияние метеорологических факторов и воздушных потоков на

траекторию движения; сделать корректировки расчетов с учетом конкретных факторов на период полета; при необходимости проконсультироваться у летчика-инструктора (командира звена, преподавателя); перед выполнением тренировочного полета пройти медицинский контроль.

К 4 курсу курсанты уже освоили базовые профессиональные умения и лётная деятельность является для них личностно значимой, соответствующей внутренним интересам и потребностям, обеспечивающей чувство уверенности в себе и осмысленности жизни.

На старших курсах многие курсанты, добившись положительных результатов в освоении лётной деятельности, еще раз скорректировали свои планы. Они раздвинули «горизонты» освоения профессии: добавили в планы формирование опыта решения конкретных практических задач, творческую составляющую в учебно-профессиональную деятельности.

По окончании пятилетнего обучения курсанты получают своё первое офицерское звание – «лейтенант» и продолжают военную службу на лётных должностях в авиационных полках Российской Федерации. В первой воинской должности – «лётчик» – выпускник лётного училища проходит первоначальную лётную подготовку.

Планирование подготовки и построение траектории профессионального саморазвития позволило курсантам увидеть тот путь, который они прошли в освоении профессии, убедиться в положительной динамике своей идентичности с представителями лётной профессии, наметить ближние и дальние перспективы профессионального саморазвития, конкретизировать личностно значимые аспекты профессиональной деятельности и согласовать их с задачами по освоению профессиональных компетенций.

Траектория профессионального саморазвития и дорожная карта позволяют реально представить картину осознания курсантом своих способностей, направленность на освоение профессии, охарактеризовать их профессиональную самоидентичность.

Особую роль в реализации модели играли разработка и использование технологий, основанных на цифровых образовательных ресурсах, которые призваны обеспечить успешное освоение учебной программы. В процессе обучения ключевую роль играет понимание принципов работы агрегатов и систем воздушного судна, что призвана обеспечить наглядность устройства авиационной техники. Это особенно важно в процессе изучения будущими специалистами по лётной эксплуатации авиационных комплексов алгоритмов и логики работы комплексных систем управления, пилотажно-навигационных комплексов и других сложных бортовых систем и комплексов [37; 46; 54; 91; 152].

В процессе опытно-экспериментальной работы в *контрольной группе* в общетехнические и специальные дисциплины курсанты изучали с использованием графических иллюстраций, динамических моделей и демонстрационных стендов. Что позволяло увидеть в работе изучаемые машины и механизмы, понять принцип действия описываемых агрегатов или систем. Подобное оборудование обеспечивало не только наглядную демонстрацию работы авиационной техники, но и отработку определенных умений управления ею. В то же время, процесс обучения у отдельных курсантов затягивался, требовал дополнительного времени, и не позволял своевременно перейти к лётной практике.

В экспериментальной группе в процессе опытно-экспериментальной работы по реализации модели формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов нами были задействованы цифровые технологии и мультимедийные средства нового поколения, позволяющие демонстрировать движущиеся элементы, цветом или звуком акцентировать внимание на особенно значимых элементах. Для разработки анимаций были использованы программы PowerPoint и Adobe Flash Player (в военном вузе они разрешены).

В разработке данных мультимедийных средств участвовали как преподаватели, так и курсанты. Творческая работа по созданию

видеопрезентаций и видеороликов обеспечивала курсантам не только более глубокое усвоение учебного материала, но и возможность профессионального самовыражения.

Учитывая, что современные цифровые технологии позволяют в корне поменять цифровую образовательную среду, особое место в контексте нашего исследования мы отводили цифровым симуляторам. Словарь-справочник терминов нормативно-технической документации определяет симулятор как техническое устройство, работа которого основана на управлении информацией с целью передачи оператору, пользующемуся этим устройством, знаний, а также выработки у него интеллектуальных, моторных, интеллектуально-моторных навыков [121]. Симуляторы, предназначенные для профессиональной подготовки лётчиков, называются авиационными тренажёрами.

Авиационные тренажеры для подготовки летчиков используются уже более 100 лет. С одной стороны, эффективность использования в учебном процессе давно доказана, ни у кого не вызывает сомнения тот факт, что раннее введение в курс обучения тренажерной подготовки позволяет добиться снижения эмоционального напряжения и повышения качества деятельности в реальном полете [98]. С другой стороны, стремительное развитие технологий, как авиационных, так и образовательных, порождает много новых проблем, которые нуждаются в разрешении.

Особую значимость в последние годы получил авиационный тренажёр-симулятор, основанный на жанре видеоигр и имитирующий в той или иной степени какое-либо воздушное судно, обозначаемый термином «авиасимулятор». Учитывая неуклонное нарастание имитирующих возможностей персональных компьютеров, установка на них и применение симуляторов в качестве процедурных и специализированных тренажеров является особенно перспективным в подготовке будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

Цифровые средства обучения и тренажеры, основанные на виртуальной реальности (VR), открывают новый этап в профессиональной подготовке летного состава с далеко идущими перспективами. Согласно научным исследованиям последних лет, в лётной практике проходят активное испытание VR-тренажёры, основанные на применении виртуальной реальности [26; 27; 32; 112; 120]. Виртуальная реальность в обучении делает изучение авиационной техники более понятным и интересным для обучающихся, особенно для современной молодежи, которая более адаптирована к использованию компьютерных систем за счет 3D-визуализации и элементов геймификации. Благодаря использованию в профессиональном образовании профильных симуляторов у обучающихся образ профессии и образ профессионала насыщаются разделяемыми профессиональным сообществом категориями и смыслами.

Компьютерные авиасимуляторы – это не просто «игры в самолетики». Авиасимулятор способен дать значительную часть лётной подготовки, шаг за шагом научить тому, чем занимается в воздухе реальный летчик. Зачастую проблема состоит в том, чтобы вовлечь и мотивировать обучающегося на начальном этапе. Часто страх перед сложностью выполняемой задачи блокирует способности к восприятию информации, сводя их к минимуму. Симулятор позволяет создать такую обстановку, которая снимет у обучающегося эмоциональное напряжение и позволит проявить свои способности [37; 54; 55; 88; 91].

Игровой подход во всем мире широко применяется на цифровых обучающих платформах и начинает проникать в классическую систему образования. Преимуществом геймификации образования над другими технологиями является интерактивность – способность обучающей среды реагировать на действия ученика, вступать с ним в диалог, мотивировать и вовлекать.

В контексте нашего исследования геймификация в процессе подготовки будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных

комплексов – это образовательная технология, основанная на использовании виртуальной реальности и обеспечивающая:

- повышение интереса курсантов к освоению профессии за счет комплекса мотивирующих факторов;
- получение новых знаний и навыков, полезных в реальной жизни и профессиональной деятельности;
- возможность проходить обучение сложным приемам (сведениям) поэтапно;
- возможность многократно повторять одни и те же приемы (проводить эксперименты), не боясь подвергнуть опасности себя и окружающих;
- возможность регулярно получать положительную оценку своих достижений, виртуальные награды (порождают азарт, заинтересованность в результате);
- возможность уже на ранних этапах обучения почувствовать свою причастность к профессии, идентичность с представителями профессии.

Применение в экспериментальном обучении игровых методов (геймификация), основанных на виртуальной реальности, обеспечило возможность ускорить процессы выработки у пилотов рефлексивных умений управления машиной по приборам. Практика подтвердила, что курсанты, владеющие опытом навигации по приборам авиасимулятора, очень быстро осваивают пилотирование реального самолёта, что способствует формированию профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

Область применения цифровых тренажеров в учебном процессе имеет большие границы. Современный уровень информатизации обеспечивает возможность реализации авиасимуляторов на всех этапах обучения лётной практике. Авиасимуляторы применяются для формирования мотивов, отработки первоначальных умений, формирования умений поведения в экстремальных ситуациях диагностики. Исследование показало, что

особенно значимую роль симуляторы играют в процессе прохождения будущими специалистами по лётной эксплуатации авиационных комплексов на первом этапе самоидентификации [46].

В процессе опытно-экспериментальной работы по реализации модели формирования профессиональной самоидентификации будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов были выявлены особенности и возможности симуляторов различных типов. На сегодняшний день наибольшей реалистичностью обладают авиасимуляторы Flight Gear, Microsoft Flight Simulator, Prepare 3D, Digital Combat Simulator, X-Plane.

Использование в учебном процессе данных авиасимуляторов, основанных на использовании технологий виртуальной реальности, геймификации, позволяет расширить представление будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов о выбранной профессии, своем месте в ней, сопровождается переживанием своей профессиональной принадлежности, способствует формированию профессиональной самоидентичности.

Отдельным аспектом исследования в процессе опытно-экспериментальной работы было использование в авиасимуляторах иммерсивных устройств: шлемов, перчаток, наушников. Исследование показало, что информация, предоставляемая очками виртуальной реальности, может включать изображение, звук, а также тактильные ощущения, запах и даже вкус. Таким образом, виртуальная среда полностью заменяет реальный мир, не реагируя на его изменения, при этом пользователь может воздействовать на нее, управляя положением воздушного судна, изменяя погоду, время суток, года и другие настройки симулятора.

Иммерсивный подход в авиасимуляторах имеет несколько преимуществ [26]. Во-первых, это повышение наглядности. Симуляторы, построенные на виртуальной реальности, позволяют более детально рассмотреть объекты и процессы, которые невозможно или очень сложно

проследить в реальном мире. Во-вторых, сосредоточенность. В виртуальном мире на человека практически не воздействуют внешние раздражители. Он может всецело сконцентрироваться на материале и лучше усваивать его. В-третьих, это вовлечение и безопасность. Сценарий процесса обучения можно с высокой точностью запрограммировать и контролировать, в случае ошибки воспроизвести повторно или скорректировать.

Данный формат позволяет обучающимся полностью погрузиться в учебный процесс и не отвлекаться на внешние факторы. Виртуальные технологии хорошо знакомы современной молодежи как игровые, а в учебном процессе они позволяют сочетать игру с обучением, активизировать познавательную деятельность, повысить вовлеченность курсантов в решение прикладных задач, наглядно доносить информацию, получать удовольствие от процесса обучения.

В процессе опытно-экспериментальной работы по реализации модели формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов была проведена работа, направленная на активное включение курсантов в научно-исследовательскую и проектную деятельность практико-ориентированной направленности и решение реальных учебно-производственных задач. Деятельность реализовывалась в условиях научной коллаборации курсантов, молодых преподавателей и ветеранов авиации в рамках военно-научной лаборатории.

Под руководством преподавателей курсанты участвовали в исследовании аэродинамики полета и воздушной навигации, конструировании моделей воздушных судов и силовых установок. В ходе эксперимента группа курсантов Краснодарского высшего военного авиационного училища летчиков им. А.К. Серова в рамках научно-исследовательской деятельности принимала участие в создании виртуального авиационного тренажера, предназначенного для изучения оборудования кабины самолёта, расположения приборного оборудования в кабине самолёта и работы с органами управления.

Следует признать, что эффективность VR технологии (виртуальной реальности) уже не является чем-то новым, и её значимость не вызывает сомнения, но в профессиональном образовании она широкого применения пока не получила. Причин этому несколько: нет необходимого оборудования; недостаточно специалистов, компетентных в этой области; отсутствие VR-программ, соответствующих профилю подготовки; отсутствие специалистов, готовых разрабатывать логику и механику приложений виртуальной реальности, моделировать логику решения профессиональных задач.

Особую сложность вызывает проблема недостаточного соответствия модели тренажера и самолета, на котором происходит реальная практика. Это и стало основанием для проектирования симулятора, необходимого в учебном процессе.

Под руководством преподавателей курсантами был выполнен учебно-исследовательский проект по созданию интерактивного процедурного тренажера первоначальной подготовки авиационного персонала на базе учебно-тренировочного самолета ЛИ-39 «Альбатрос» (Приложение Б). Для создания виртуальной реальности с заданными параметрами (полноценное моделирование и прорисовка всех авиационных приборов, датчиков и других устройств кабины данного самолета) были использованы средства трехмерной компьютерной графики: моделирование, скульптинг, анимация. Также при помощи компьютерных инструментов ими был написан программный код, моделирующий работу основных систем самолета.

В процессе работы над виртуальным тренажером, разрешения нестандартных ситуаций и проблем различного характера курсантам потребовалось освоить колоссальную базу знаний: полностью изучить устройство самолета, глубоко разобраться в работе всех систем управления, изучить подготовку самолета к полету, запуск двигателя, органы управления, аэродинамические свойства. И только после получения этих знаний, можно было приступить к проектированию тренажера виртуальной реальности. Помимо этого, ни у кого из курсантов не было опыта работы с системой VR

HTC VIVE, никто не знал, как работать с датчиком движения Leap Motion, долго не получалось считать значения с ротации шлема и связать их с программой. Однако стремление выполнить поставленную задачу, осознание причастности к профессии, умение работать в команде, готовность к саморазвитию обеспечили им успех.

Созданный курсантами образовательный тренажер предназначен и используется для предполётной подготовки летчика (специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов). Он обеспечивает полное погружение в процесс деятельности пилота, позволяет, исходя из потребностей практики, изменять и контролировать сценарий полёта.

Функционирование тренажера как средства обучения обеспечивается, во-первых, тщательной прорисовкой всех авиационных приборов, датчиков и других устройств кабины данного самолета. Во-вторых, использованием в тренажере в качестве системы визуализации очков виртуальной реальности HTC Vive, скомплексированных с системой генерации закабинного пространства, что позволяет отображать руки летчика, дает возможность максимально использовать виртуальную арматуру кабины. В-третьих, моделированием процесса управления, основанного на показаниях датчиков захвата движений человека, инфракрасных камер для отслеживания перемещений органов управления, показаний приборов и другого необходимого оборудования.

Поскольку функционал кабины самолета реализован практически полностью, то обучаемые получили возможность выполнять руками все действия по управлению самолетом (перемещать органы управления, включать и выключать оборудование, проверять работоспособность систем и запускать двигатель), что и обеспечивает формирование умений, заложенных в процесс предполётной подготовки.

Защита проекта проходила на самом высоком уровне: он был представлен на Международном военно-техническом форуме «АРМИЯ-2020», где получил высокую оценку Министра обороны РФ и его

заместителей, начальника ГУК МО РФ, начальника военного образования ВС РФ.

Проведенная экспериментальная работа позволяет сформулировать следующие выводы:

1. Профессиональная самоидентичность будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов является сложным многоуровневым феноменом, созданным личностью на основе самоидентификации образа профессии специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов и образа Я в профессии, и строить процесс формирования профессиональной самоидентичности целесообразно в соответствии с личностно-ориентированным, системно-деятельностным, акмеологическим, аксиологическим и компетентностным подходами и предложенными нами принципами интегративности и системности, педагогического сопровождения и поэтапности.

2. Формирование профессиональной идентичности возможно через комплекс педагогических технологий, актуализирующих развитие рефлексивных умений, моделирование образов профессионального будущего, творческую познавательную деятельность по освоению профессиональной деятельности, обеспечивающих сопряжение эмоционально-ценностного и профессионального опыта.

Непременными условиями формирования профессиональной идентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов являются:

- направленность образовательного процесса на развитие у обучающихся умений самоанализа и рефлексии, обеспечивающих готовность к объективной самооценке и самоидентификации;
- личностная вовлеченность курсантов в процесс освоения профессии и проектирование траектории профессионального саморазвития;
- раннее вхождение будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов в профессию благодаря

использованию метода геймификации и цифровых тренажеров, основанных на виртуальной реальности, обеспечивающее повышение эффективности формирования профессиональных компетенций и устранение рассогласований в образе профессии и образе Я - лётчик;

– создание творческой образовательной среды, обеспечивающей активное включение будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов в практико-ориентированную научно-исследовательскую и проектную деятельность и сопряжение эмоционально-ценностного и профессионального опыта.

2.3. Анализ и оценка результатов опытно-экспериментальной работы

На третьем (контрольно-оценочном) этапе опытно-экспериментальной работы (2022 год) мы проводили анализ и оценку результатов, подводили итоги эксперимента.

В экспериментальную и контрольную группы входили по 60 курсантов-юношей первого курса 2018 года набора, обучающихся по специальности «Лётная эксплуатация и применение авиационных комплексов». Учитывая, что в среде курсантов есть группы девушек, мы предположили, что процесс самоидентификации может проходить неодинаково, и включили в экспериментальную и контрольную группы по 15 курсантов-девушек первого курса 2018 года набора, обучающихся по той же специальности.

Всего в эксперименте участвовало 150 курсантов, 26 преподавателей военного училища и 12 летчиков-инструкторов; длился эксперимент 4 года.

В рамках констатирующего эксперимента было проведено диагностическое исследование состояния профессиональной

самоидентификации будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов в контрольной и экспериментальной группах.

Результаты диагностики профессиональной самоидентичности в контрольной группе у курсантов-юношей приведены в Таблице 15 и на Рисунке 11.

Таблица 15 – Динамика формирования профессиональной самоидентичности у курсантов-юношей контрольной группы (в %)

Компоненты	Контрольная группа 1 курс			Контрольная группа 2 курс			Контрольная группа 3 курс			Контрольная группа 4 курс		
	Уровни			Уровни			Уровни			Уровни		
	выс.	сред.	низк.	выс.	сред.	низк.	выс.	сред.	низк.	выс.	сред.	низк.
Когнитивный	36,7	51,7	11,7	33,3	50	16,7	35	51,7	13,3	41,7	46,7	11,6
Эмоционально-ценностный	35	43,3	21,7	25	51,7	23,3	33,3	41,7	25	40	53,3	6,7
Эксплуатационно-технологический	23,3	41,7	45	26,7	33,3	40,0	26,7	40	33,3	36,7	45	18,3
Профессионально-творческий	25	48,3	26,7	23,3	48,3	28,3	25	31,7	43,3	35	48,3	16,7
Среднее значение	30	46,2	23,8	27,1	45,8	27,1	30	41,3	28,7	38,4	48,3	13,3

Анализ полученных данных показал, что траектория формирования самоидентичности в группе курсантов-юношей контрольной группы имеет волнообразный характер: в процессе самоидентификации будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов от курса к курсу наблюдаются кризисы самоидентичности. Наиболее значительное падение показателей происходит на втором и третьем курсах по когнитивному и эмоционально-ценностному и профессионально-творческому показателям.

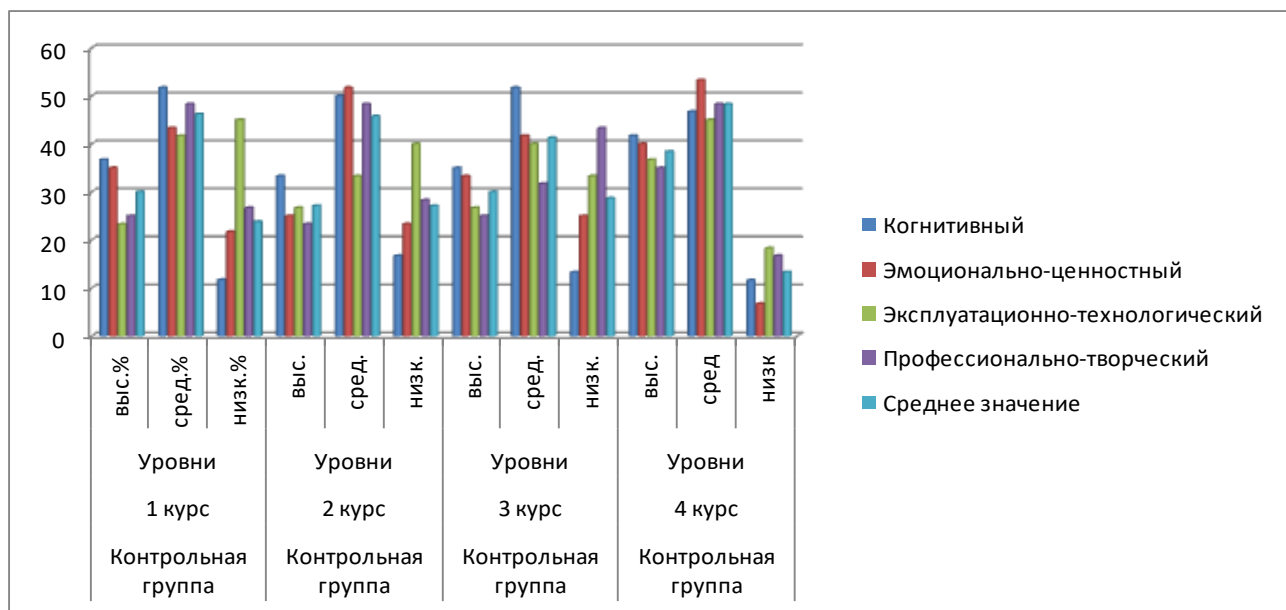


Рисунок 11 – Диаграмма формирования профессиональной самоидентичности у курсантов-юношей контрольной группы

Результаты эмпирического исследования (п. 2.1), тестирования, освоения компетенций, а также наблюдения и индивидуальных бесед позволяют говорить, что это связано с рассогласованием у будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов образа профессии и образа «Я в профессии», возникающим в связи с низким уровнем сформированности рефлексивных умений, отсутствием обоснованных планов профессионального саморазвития, трудностями в освоении профессии.

В сознании курсантов появляются сомнения в наличии физических данных, способности и готовности преодолевать трудности, связанные с эксплуатацией сложной лётной техники. У отдельных курсантов прослеживается возрастание тревожности, они отмечают несоответствие представлений о себе в профессии с требованиями профессии, считают, что выбор сделан под влиянием извне, готовы рассматривать вопрос о смене профессии.

Определенные сложности обусловлены также процессами адаптации в образовательной среде, неудовлетворенностью требованиями

дисциплинарного характера, материальным положением, отсутствием сформированных рефлексивных умений, а также не видением ими реальных перспектив профессионального развития.

В связи с тем, что эмпирический анализ выявил различия в формировании профессиональной самоидентичности юношей и девушек, показатели самоидентичности курсантов-девушек рассматривались отдельно от показателя самоидентичности курсантов-юношей. Особенности динамики формирования профессиональной самоидентичности у курсантов-девушек в контрольной группе отражены в Таблице 16 и на Рисунке 12.

Таблица 16 – Динамика формирования профессиональной самоидентичности у курсантов-девушек в контрольной группе (в %)

Компоненты	Экспериментальная группа 1 курс			Экспериментальная группа 2 курс			Экспериментальная группа 3 курс			Экспериментальная группа 4 курс		
	Уровни			Уровни			Уровни			Уровни		
	выс.	сред.	низк.	выс.	сред.	низк.	выс.	сред.	низк.	выс.	сред.	низк.
Когнитивный	46,7	40	13,3	46,7	40	13,3	46,7	40	13,3	53,4	40	6,7
Эмоционально-ценностный	40	46,7	13,3	33,3	46,7	20	40	40	20	46,7	40	13,3
Эксплуатационно-технологический	26,7	40	33,3	20	33,3	46,7	33,3	33,3	33,3	40	40	20
Профессионально-творческий	33,3	40,0	26,7	26,7	33,3	40	40	46,7	33,3	46,7	26,7	26,7
<i>Среднее значение</i>	36,7	41,7	21,6	31,7	38,3	30	40	40	20	46,7	36,7	16,6

Полученные данные показывают, что на 1 курсе практически по всем показателям профессиональная самоидентичность у курсантов-девушек выше, чем у курсантов юношей. Девушки демонстрируют более высокий уровень мотивации к освоению профессии, познавательной активности, готовности к эксплуатации авиационной техники и профессиональному творчеству. Тем не менее, динамика профессиональной самоидентичности курсантов-девушек также имеет неустойчивый характер.

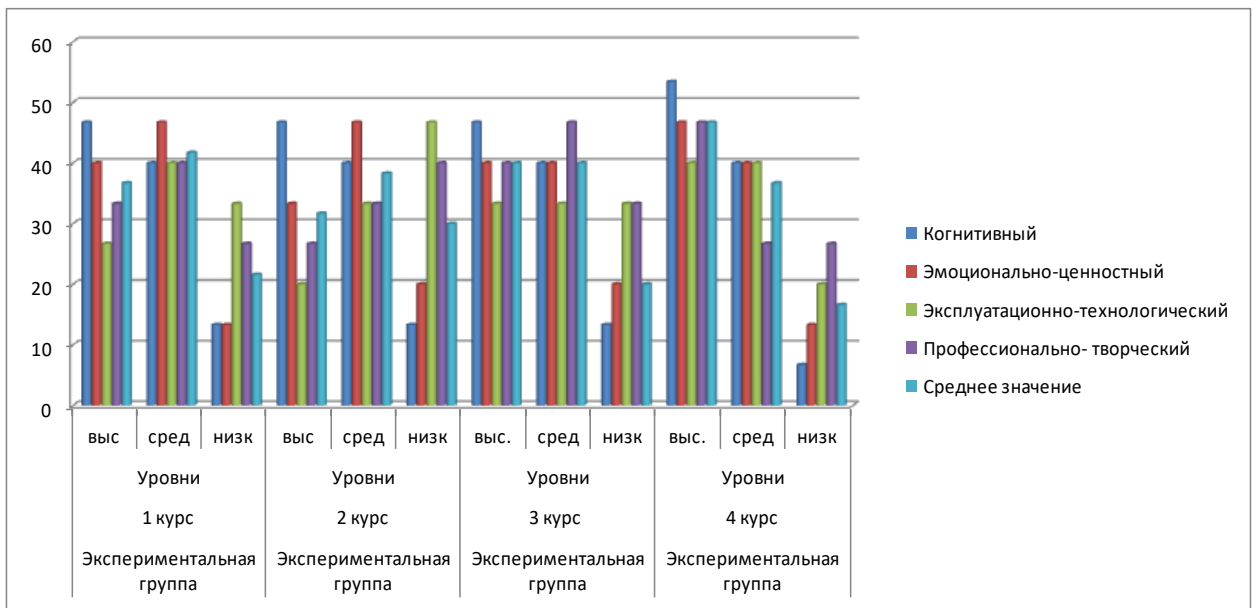


Рисунок 12 – Динамика формирования профессиональной самоидентичности у курсантов-девушек в контрольной группе

Результаты свидетельствуют, что из четырех показателей на втором курсе у них возрос только уровень познавательной активности (когнитивный показатель), в то время как остальные показатели идут вниз.

Опираясь на результаты эмпирического исследования, можно утверждать, что если для многих юношей на начальном этапе освоения профессии характерна заниженная самооценка, то для девушек – завышенная.

Сопоставительный анализ результатов эмпирического исследования, тестирования, собеседований показывает, что снижение показателей профессиональной самоидентичности связано с переосмыслением курсантами-девушками своих возможностей освоения профессии, преодолением физических нагрузок, адекватных требованиям профессии специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов (показатели физической подготовки); сложностями психофизиологического характера (готовность к адекватному поведению в экстремальных ситуациях); трудностями в освоении технико-технологических сведений (политехнологическое мышление, решение технико-технологических задач);

проблемами коммуникативного характера (адаптационные процессы).

В дальнейшем возникшие проблемы девушкам удастся преодолеть, все показатели формирования профессиональной идентичности имеют положительную динамику, но отдельные не достигают желаемых результатов (26,7% имеют низкий показатель по профессионально-творческой деятельности, 20% демонстрируют низкий эксплуатационно-технологический показатель).

Количественные результаты, отражающие динамику формирования профессиональной самоидентичности у курсантов-юношей и курсантов-девушек экспериментальной группы, представлены в Таблицах 17 и 18 и на рисунках 13 и 14.

Таблица 17 – Динамика формирования профессиональной самоидентичности курсантов-юношей в экспериментальной группе (в %)

Компоненты	Экспериментальная группа 1 курс			Экспериментальная группа 2 курс			Экспериментальная группа 3 курс			Экспериментальная группа 4 курс		
	Уровни			Уровни			Уровни			Уровни		
	выс.	сред.	низк.	выс.	сред.	низк.	выс.	сред.	низк.	выс.	сред.	низк.
Когнитивный	35	53,3	11,7	36,7	50	13,3	40	48,3	11,7	55,0	36,7	8,3
Эмоционально-ценностный	36,7	40,0	23,3	38,3	46,7	15	41,7	48,3	10	45,0	50,0	5
Эксплуатационно-технологический	25	41,7	33,3	30	41,7	28,3	35	43,3	21,7	43,3	48,3	8,4
Профессионально-творческий	23,3	46,7	30	26,7	46,7	26,6	38,3	46,7	15	41,7	53,3	5,0
<i>Среднее значение</i>	<i>30</i>	<i>45,43</i>	<i>24,6</i>	<i>32,9</i>	<i>46,3</i>	<i>20,8</i>	<i>38,7</i>	<i>46,7</i>	<i>14,6</i>	<i>46,2</i>	<i>47,1</i>	<i>6,7</i>

Анализ полученных результатов формирования профессиональной идентичности курсантов-юношей в экспериментальной группе показал ежегодную положительную динамику самоидентичности по всем показателям. Значительное улучшение показателей сформированности профессиональной самоидентичности курсантов-юношей отмечено на 3 и 4 курсах обучения, где прирост показателей составлял 8–15 %.

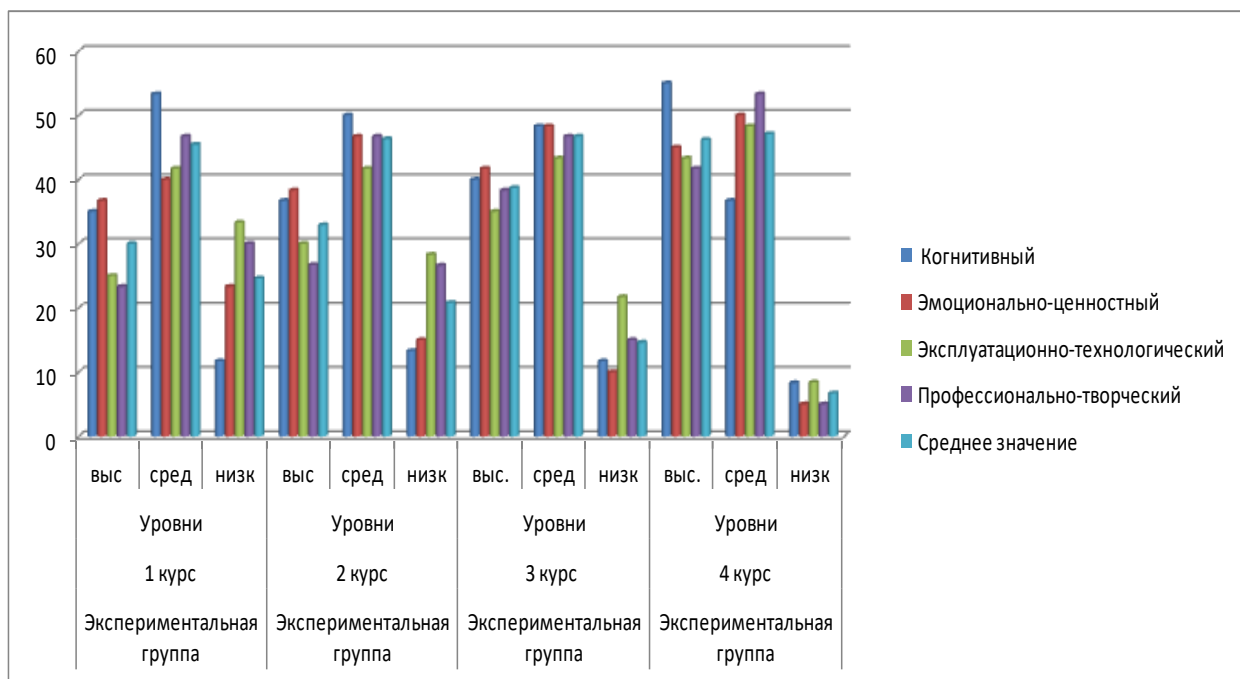


Рисунок 13 – Диаграмма формирования профессиональной самоидентичности курсантов-юношей в экспериментальной группе

По сравнению с результатами контрольной группы, здесь не только уменьшилось количество курсантов с низким уровнем самоидентичности, но и повысилось количество курсантов, перешедших со среднего уровня на высокий.

Количество курсантов-юношей экспериментальной группы с низкими показателями снизилось по когнитивному компоненту на 3,3%; с низким эмоционально-ценностным показателем стало меньше, чем в контрольной группе, на 1,7%; с низким эксплуатационно-технологическим на 9,9%, а с низким профессионально-творческим на 11,7 %.

Заметно возросло качество, высокий показатель демонстрируют по когнитивному компоненту на 13,3% больше респондентов, чем в контрольной группе; по эмоционально-ценностному показателю больше на 5 %, эксплуатационно-технологическому на 6,6%, профессионально-творческому на 5 %.

Таблица 18 – Динамика формирования профессиональной самоидентичности курсантов-девушек в экспериментальной группе (в %)

Компоненты	Экспериментальная группа 1 курс			Экспериментальная группа 2 курс			Экспериментальная группа 3 курс			Экспериментальная группа 4 курс		
	Уровни			Уровни			Уровни			Уровни		
	выс.	сред.	низк.	выс.	сред.	низк.	выс.	сред.	низк.	выс.	сред.	низк.
Когнитивный	46,7	46,7	6,7	46,7	46,7	6,7	53,4	40	6,7	60	33,3	6,7
Эмоционально-ценностный	40	46,7	13,3	46,7	40	13,3	53,4	33,3	13,3	53,4	40	6,7
Эксплуатационно-технологический	33,3	40	26,7	40	46,7	13,3	46,7	40	13,3	53,4	33,3	13,3
Профессионально-творческий	33,3	46,7	20	40	40	20	46,7	26,7	26,7	46,7	40	13,3
<i>Среднее значение</i>	<i>38,3</i>	<i>45,0</i>	<i>16,7</i>	<i>43,3</i>	<i>43,4</i>	<i>13,3</i>	<i>50</i>	<i>35</i>	<i>15</i>	<i>53,4</i>	<i>36,6</i>	<i>10</i>

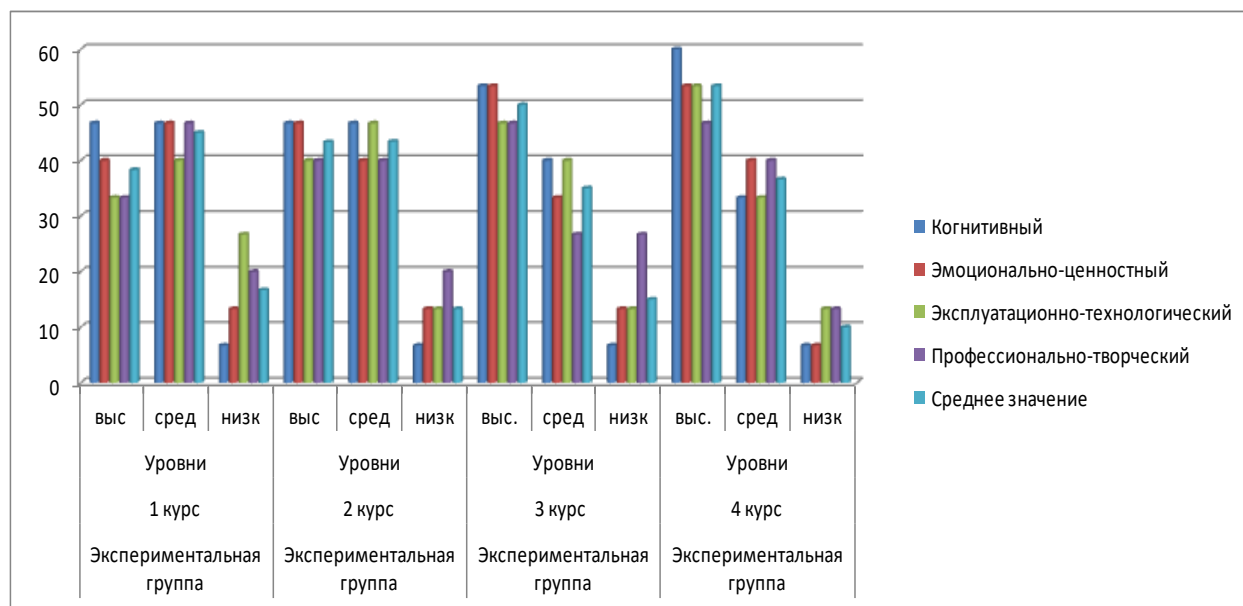


Рисунок 14 – Диаграмма формирования профессиональной самоидентичности курсантов-девушек в экспериментальной группе

Положительная динамика формирования профессиональной самоидентичности в экспериментальной группе характерна и для курсантов-девушек. В отличие от контрольной группы, где по эмоционально-ценностному, эксплуатационно-технологическому, профессионально-творческому компонентам на 2–3 курсах наблюдалось снижение показателей,

в экспериментальной группе курсантов-девушек в этот период отмечен прирост всех показателей на 6,7 %.

В сравнении с контрольной группой, в экспериментальной группе курсантов-девушек четвертого курса значительно меньше респондентов с низкими показателями профессиональной самоидентичности (с низким эмоционально-ценностным показателем меньше на 6,6%, с низким эксплуатационно-технологическим меньше на 13,3%, а с низким профессионально-творческим меньше на 13,4 %).

Высокий уровень профессиональной самоидентичности показали курсанты-девушки на четвертом курсе по когнитивному компоненту (60 %) эмоционально-ценностному (53,4%), эксплуатационно-технологическому (53,4%) и профессионально-творческому (46,7%), что может свидетельствовать о высоком уровне профессиональной самоидентичности данного контингента будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

Мы объясняем это внедрением в образовательный процесс Модели формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов. В экспериментальных группах были реализованы предложенные педагогические принципы формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов (интегративности и системности, педагогического сопровождения, поэтапности).

Программа развития рефлексивных умений обеспечивала формирование умений самопознания, самооценки, самоконтроля; осмысление причинно-следственных связей, контроль и координацию собственных действий; адекватную самооценку уже выполненной учебной и профессиональной деятельности; осознание предпосылок, мотивов, условий и результатов профессионального саморазвития (п. 2.2., Приложение А).

Проектирование траектории профессионального развития позволило курсантам приблизить свои профессиональные намерения к реальному их

воплощению благодаря поэтапному планированию профессионального становления. Дорожная карта профессионального саморазвития, основанная на личностных выборах курсантов, самообязательствах, самообещаниях, демонстрировала программу личностного и профессионального роста на текущий год и фактические результаты по окончании года, что является своеобразным портфолио – демонстрацией успехов и достижений.

Включение в образовательный инновационных цифровых образовательных ресурсов, технологий виртуальной реальности и геймификации обеспечило раннее вхождение в профессию; создание у курсантов ситуации успеха и развитие профессионального интереса к профессии специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов (лётчика).

Активное включение курсантов в научно-исследовательскую и проектную деятельность практико-ориентированной направленности (Приложение В) служило обеспечению сопряжению эмоционально-ценностного и профессионально-личностного опыта.

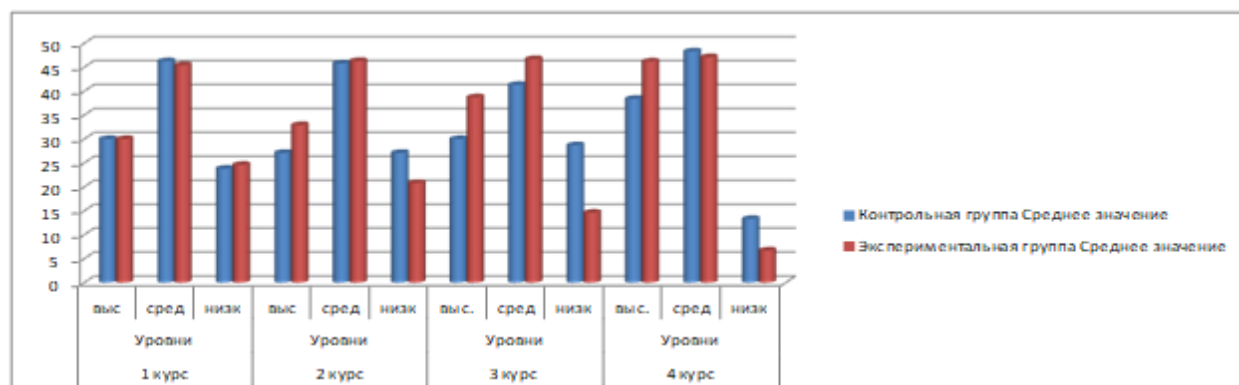
Таблица 19 – Динамика формирования профессиональной самоидентичности курсантов-юношей в контрольной и экспериментальной группах по курсам (в %)

Критерии	1 курс			2 курс			3 курс			4 курс		
	Уровни			Уровни			Уровни			Уровни		
	выс.	сред.	низк.	выс.	сред.	низк.	выс.	сред.	низк.	выс.	сред.	низк.
	Контрольная группа											
<i>Среднее значение</i>	30	46,25	23,8	27,1	45,8	27,1	30	41,3	28,7	38,4	48,3	13,3
	Экспериментальная группа											
<i>Среднее значение</i>	30	45,43	24,6	32,9	46,3	20,8	38,7	46,7	14,6	46,2	47,1	6,7

Наряду с анализом динамики показателей профессиональной самоидентичности по каждому из компонентов мы сочли целесообразным сравнить средние значения сформированности профессиональной самоидентичности в контрольной и экспериментальной группах курсантов-

юношей и курсантов-девушек (Таблицы 19 и 20, рисунки 15 и 16), а также в экспериментальных группах курсантов-юношей и курсантов-девушек (Таблица 21).

Рисунок 15 – Диаграмма формирования профессиональной самоидентичности курсантов-юношей в контрольной и экспериментальной



группах

Полученные данные свидетельствуют, что, если в контрольной группе 13,3% курсантов-юношей демонстрируют низкий уровень профессиональной самоидентичности, то в экспериментальной только 6,7%. При этом в экспериментальной группе курсантов-юношей с высоким уровнем на 7,6% больше, чем в контрольной.

Таблица 20 – Динамика формирования профессиональной самоидентичности курсантов-девушек в контрольной и экспериментальной группах

Критерии	Экспериментальная группа 1 курс			Экспериментальная группа 2 курс			Экспериментальная группа 3 курс			Экспериментальная группа 4 курс		
	Уровни			Уровни			Уровни			Уровни		
	выс.	сред.	низк.	выс.	сред.	низк.	выс.	сред.	низк.	выс.	сред.	низк.
Контрольная группа												
Среднее значение	36,7	41,7	21,6	31,7	38,3	30	40	40	20	46,7	36,7	16,6
Экспериментальная группа												
Среднее значение	38,3	45,0	16,7	43,3	43,4	13,3	50	35	15	53,4	36,6	10

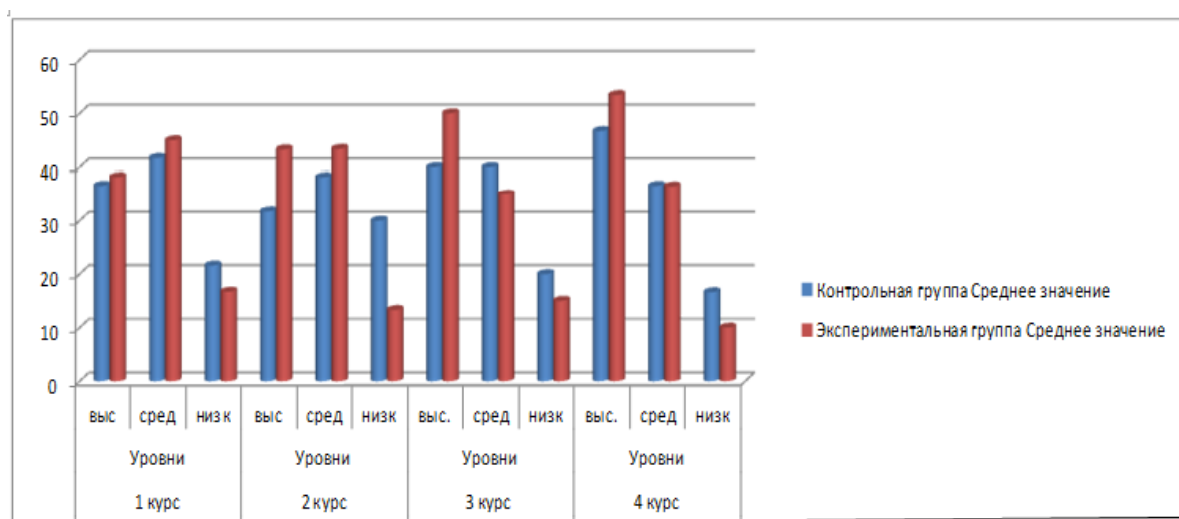


Рисунок 16 – Диаграмма формирования профессиональной самоидентичности курсантов-девушек в контрольной и экспериментальной группах

В группах курсантов-девушек сравнительный анализ респондентов, показавших низкий уровень в контрольной и экспериментальной группах такой же, как и у курсантов-юношей – 6,7%. Но высокий уровень профессиональной самоидентичности в экспериментальной группе девушек подтвердили 53,4%, в то время как у юношей только 46,2%.

Анализ средних показателей динамики формирования профессиональной самоидентичности курсантов контрольной и экспериментальной групп позволяет увидеть положительные изменения, достигнутые благодаря реализации модели формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов – и девушек, и юношей.

Сравнительный анализ достигнутых результатов формирования профессиональной самоидентичности курсантов-девушек и курсантов юношей констатирует высокие показатели на завершающем этапе по всем компонентам.

Результаты исследования позволяют говорить о наличии индивидуальных особенностей формирования профессиональной

самоидентичности курсантов-юношей и курсантов-девушек, но эти различия не являются препятствием для успешного овладения профессиональными компетенциями и прохождения уровней профессиональной самоидентификации и теми и другими.

Таблица 21 – Динамика формирования профессиональной самоидентичности курсантов-юношей и курсантов-девушек в экспериментальной группах (в %)

Критерии	Экспериментальная группа 1 курс			Экспериментальная группа 2 курс			Экспериментальная группа 3 курс			Экспериментальная группа 4 курс		
	Уровни			Уровни			Уровни			Уровни		
	выс.	сред.	низк.	выс.	сред.	низк.	выс.	сред.	низк.	выс.	сред.	низк.
Экспериментальная группа курсантов-юношей												
Среднее значение	30	45,43	24,6	32,9	46,3	20,8	38,7	46,7	14,6	46,2	47,1	6,7
Экспериментальная группа курсантов-девушек												
Среднее значение	38,3	45,0	16,7	43,3	43,4	13,3	50	35	15	53,4	36,6	10



Рисунок 17 – Диаграмма формирования профессиональной самоидентичности курсантов-юношей и курсантов-девушек в экспериментальной группах

Трудности, имеющиеся в процессе формирования профессиональной самоидентичности в период обучения курсантов, указывают на ситуативные,

а не на внутриличностные причины. Траектория профессионального становления девушек – будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов иная, чем у юношей, но в целом они успешно завершают обучение. В то же время объективных фактов, утверждающих, что гендерные особенности снижают эффективность формирования профессиональной самоидентичности девушек, не обнаружено.

Подводя итоги педагогического эксперимента, в целом можно констатировать, что внедрение модели формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов повлекло положительные изменения в показателях, характеризующих динамику профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов (и юношей, и девушек), в частности:

- развитие познавательной активности, направленной на освоении профессии (когнитивный компонент),
- соотнесение личностной системы ценностей с требованиями профессии (эмоционально-ценностный компонент),
- овладение опытом выполнения профессиональных задач (эксплуатационно-технологический компонент),
- развитие мотивации к овладению профессиональным мастерством, сформированность положительного образа «Я» в профессии (профессионально-творческий компонент).

Объективность оценки уровней профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов обусловлена разработанностью критериев и показателей сформированности компонентов профессиональной самоидентичности.

Выводы по второй главе

В главе 2 рассмотрены организация и результаты опытно-экспериментальной работы исследования по формированию профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов, проведенной на базе Краснодарского высшего военного авиационного училища лётчиков имени Героя Советского Союза А.К. Серова (военного института) в период с 2018 по 2022 гг.

На разных этапах исследования приняли участие 150 курсантов, обучающихся по специальности «25.05.04 Лётная эксплуатация и применение авиационных комплексов», 26 преподавателей военного училища и 12 летчиков-инструкторов.

В процессе экспериментального исследования были:

- выявлены факторы, оказывающие влияние на формирование профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов;

- проведено диагностическое исследование состояния профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов в контрольной и экспериментальной группах;

- внедрена в учебный процесс предложенная модель формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов;

- проведены анализ и оценка результатов опытно-экспериментальной работы, подведены итоги эксперимента, сформулированы выводы.

На первом этапе констатирующего эксперимента было проведено эмпирическое исследование. Анализ его результатов позволил выявить причины неустойчивой траектории формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации

авиационных комплексов: отсутствие у многих курсантов мотивационной составляющей и эмоциональной вовлеченности в освоение профессии, низкий уровень рефлексивных умений, позднее вхождение в профессию.

Выявление причин неустойчивой траектории формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов позволило определить методологические подходы, принципы и педагогические условия, которые были заложены в модели.

В соответствии с концептуальными положениями разработанной педагогической модели формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов были предложены и обоснованы педагогические технологии, обеспечивающие формирование профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов; технологии, развивающие рефлексивные умения; технологии геймификации и активизации познавательной деятельности.

На формирующем этапе эксперимента проводилась апробация предложенной модели формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов. На формирование профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов были ориентированы «Программа развития рефлексивных умений»; технологии проектирования траектории профессионального саморазвития; цифровая образовательная среда, включающая использование цифровых авиасимуляторов и элементов геймификации; создание научной коллаборации курсантов, молодых преподавателей и ветеранов авиации в рамках военно-научной лаборатории.

Анализ и оценка результатов формирования профессиональной самоидентичности показали положительную динамику результатов по всем компонентам сформированности профессиональной самоидентичности, (когнитивному, эмоционально-ценностному, эксплуатационно-

технологическому, профессионально-творческому), что позволяет утверждать, что разработанная нами модель формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов является достаточно результативной и может быть использована в образовательном процессе.

Перспективы дальнейших исследований мы связываем с выявлением теоретических основ и разработкой методических материалов использования технологий виртуальной реальности в образовательном процессе подготовки будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов, что является совершенно новым уровнем реализации учебного процесса и, по мнению специалистов, обладает огромным потенциалом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Профессиональная самоидентичность является одним из важнейших компонентов успешного освоения профессии, она формируется на основе отождествления себя с определённой профессиональной группой и является одним из механизмов формирования и развития профессиональных компетенций.

Возросшие требования к подготовке специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов актуализируют проблему формирования их профессиональной самоидентичности, особенно в период обучения в вузе, когда закладываются базовые профессиональные знания и личностные качества.

В соответствии с темой диссертационной работы «Формирование профессиональной самоидентичности будущих летчиков» были определены актуальность, цель, задачи исследования, реализация которых представлена в рукописи диссертации. Доказано, что решение проблемы формирования профессиональной самоидентичности будущих летчиков достигается благодаря использованию современных психолого-педагогических подходов к предмету исследования.

Наличие в результатах исследования нового теоретического знания, обладающего новизной, указывает на ее актуальность, значимость для высшего профессионального образования.

Анализ результатов проведенного исследования позволяет сделать следующие **выводы**:

1) на основе теоретического анализа и образовательной практики выявлены сущность, структура и особенности формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов. Профессиональная самоидентичность будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов определена как многоуровневое и многоаспектное

личностное новообразование, формируемое в педагогическом процессе на основе самоидентификации образа специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов и образа Я в будущей профессии, имеющее персонализированный характер и соответствующее ценностным ориентирам личности. К структурным компонентам профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов отнесены эмоционально-ценностный, когнитивный, эксплуатационно-технологический, профессионально-творческий компоненты.

Формирование профессиональной самоидентичности будущего специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов, определено как интегративное единство процессов формирования профессиональных компетенций и развития профессионального самосознания, характеризующееся эмоционально-ценностным отношением к будущей профессии, стремлением к профессиональной самореализации в ней.

К факторам и особенностям формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов отнесены специфические требования к профессиональной подготовке и личности профессионала, актуализирующие наличие образа «Я» летчика-профессионала», развитие рефлексивных умений, внимания, памяти, мышления; готовность преодолевать серьезные физические и психологические нагрузки в процессе эксплуатации авиационных комплексов.

Траекторию формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов - летчиков предложено рассматривать в динамике достижения уровней: *низкий* – принятие себя в профессии, *средний* – самоактуализация освоения профессии, *высокий* – *профессиональная транспектива*;

2) разработана теоретическая модель формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной

эксплуатации авиационных комплексов, ее содержательно-технологическое наполнение, критерии и показатели эффективности, принципы и условия реализации.

В частности, определено содержательно-технологическое наполнение основных ее блоков:

- *целевого*, направленного на определение задач формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов;
- *теоретико-методологического*, обеспечивающего целостность методологических подходов и принципов к реализации модели;
- *технологического*, обосновывающего использование передовых педагогических технологий (рефлексивного, развивающего и личностно-ориентированного обучения, виртуальной и дополненной реальности, развития творческого потенциала);
- *критериально-оценочного*, предназначенного для выявления результативности предложенной модели.

Формирование профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов целесообразно строить на соблюдении следующих педагогических принципов:

- *принцип интегративности и системности*, ориентированный на обеспечение единства и взаимообусловленности личностных и профессиональных ценностей, актуализирующий включение в систему подготовки программы развития рефлексивных умений, проектирование траектории профессионального саморазвития.
- *принцип педагогического сопровождения*, предусматривающий тесное взаимодействие субъектов образовательного процесса и созданий условий будущим специалистам по лётной эксплуатации авиационных комплексов для реализацию индивидуальных образовательных программ, становления

профессионально значимых качеств и согласования образа профессии и образа себя в профессии.

- *принцип поэтапности*, предполагающий устранение разрывов между желаемыми профессиональными достижениями и реальной практикой профессионального обучения.

Выделены педагогические условия реализации разработанной модели формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов:

- направленность образовательного процесса на развитие рефлексивных умений, обеспечивающих готовность к объективной самооценке и самоидентификации;

– личностная вовлеченность курсантов в процесс освоения профессии и проектирование траектории профессионального саморазвития;

– раннее вхождение будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов в профессию, благодаря использованию метода геймификации и цифровых тренажеров, основанных на виртуальной реальности, обеспечивающих повышение эффективности формирования профессиональных компетенций и устранение рассогласований в образе профессии и образе «Я»;

– создание творческой образовательной среды, обеспечивающей включение будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов в практико-ориентированную научно-исследовательскую и проектную деятельность и сопряжение эмоционально-ценностного и профессионального опыта.

Предложены следующие критерии и показатели эффективности реализации модели, основанные на диагностике каждого из компонентов профессиональной самоидентичности по лётной эксплуатации авиационных комплексов:

- *эмоционально-ценностный*, отражающий эмоционально-ценностное отношение к себе как личности и профессионалу; соответствие системы

профессиональных и личностных ценностей требованиям профессионального сообщества;

- *когнитивный*, предполагающий проявление образовательных потребностей в освоении профессии; согласованность целей профессионального саморазвития с «Я-концепцией»;

- *эксплуатационно-технологический*, отражающий самоактуализацию образа «Я в профессии» на основе готовности к эксплуатации авиационных комплексов;

- *профессионально-творческий*, обеспечивающий готовность на основе самоанализа прогнозировать направления профессионального саморазвития, стремление к решению исследовательских задач с использованием знаний, опыта, ценностей и наклонностей.

3) осуществлена опытно-экспериментальная проверка предложенной модели формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов и получены результаты, наглядно демонстрирующие превышение показателей по каждому из компонентов профессиональной самоидентичности в экспериментальной группе относительно контрольной на всех этапах эксперимента. В среднем значения показателей профессиональной самоидентичности в экспериментальной группе повысились относительно показателей контрольной группы на 6,7%.

Полученные в результате экспериментального исследования данные свидетельствуют о различии в траекториях формирования профессиональной самоидентичности курсантов-юношей и курсантов-девушек. Комплексный анализ данных указывает на ситуативные и внутриличностные причины, не относящиеся к гендерным и не являющиеся препятствием для успешного формирования профессиональной самоидентичности. А когнитивный и эмоционально-ценностный показатели у курсантов-девушек на всех этапах выше, чем у курсантов-юношей.

Экспериментальная проверка модели формирования профессиональной

самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов подтверждает, что включение в образовательный процесс программы развития рефлексивных умений, вовлечение курсантов в самопроектирование траектории профессионального саморазвития, обеспечение раннего вхождения в профессию, благодаря использованию цифровых тренажеров, основанных на виртуальной реальности, создание творческой образовательной среды, активное включение будущих специалистов в научно-исследовательскую и проектную деятельность позволяют придать процессу формирования самоидентичности целостный системный характер.

Таким образом, проведенная исследовательская работа и полученные результаты позволяют утверждать, что поставленные цель и задачи достигнуты, выдвинутая гипотеза подтверждена, эффективность предложенной модели формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов доказана. Данная диссертация является завершенным научно-педагогическим исследованием, в котором представлена научно обоснованная модель формирования профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов, имеющая теоретическое и практическое значение.

Выполненная работа не претендует на исчерпывающее решение поставленной проблемы. Предметом дальнейшего исследования могут быть: разработка программно-методического обеспечения процесса профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов с учетом гендерных особенностей курсантов; изучение дидактических возможностей, технологического наполнения и методических основ применения технологий виртуальной реальности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абульханова-Славская, К.А. Психология и сознание личности (Проблемы методологии, теории и исследования реальной личности): Избранные психологические труды /К.А. Абульханова-Славская. – М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 1999. – 224 с.
2. Авиационный комплекс. [Электронный ресурс]. – URL: <https://encyclopedia.mil.ru/encyclopedia/dictionary/details.htm?id=2599@morfDictionary> (дата обращения 15.09.22)
3. Александров, А.С. Оценка условий и факторов, влияющих на эффективность деятельности и зрительную работоспособность летчика в полетах на вертолете ночью с использованием очков ночного видения / А.С. Александров, С.Ю. Голосов, В.В. Давыдов // Военно-медицинский журнал. – 2014. – Т. 335, № 7. – С. 39-43.
4. Антонов, Д.А. Идентичность личности и общества (социально-философский анализ): Монография / Д.А. Антонов. – Красноярск: СибГАУ, 2014.
5. Ануфриева, К.В. Рефлексивная самоидентичность личности как философская проблема / К.В. Ануфриева // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Философия.– 2013.– Выпуск 2. - №24. – С. 34-48.
6. Анцупов, Б.Д. Основы организации лётной работы и обеспечения безопасности полетов: метод. Пособие / Б.Д. Анцупов. – Ставрополь, 1993. – 64 с.
7. Аполлонов, И.А. Идентичность личности в этнокультурном измерении: автореф. дис. ...док. философ. наук: 24.00.01/ Аполлонов Иван Александрович. – Ростов-на-Дону, 2018 – 44 с.
8. Ахметшина, Е.Р. Профессиональная идентичность преподавателей высшей школы в условиях стратификации вузов / О.В. Шиняева, Е.Р.

Ахметшина // Социально-гуманитарные знания. – 2013. – №2. – С. 146-156.

9. Бакланов, И.О. Роль интерактивного обучения в формировании ценностно-смыслового отношения студентов к учебному процессу / И.О. Бакланов, Г.И. Веденеева // Вестник Томского государственного педагогического университета. - 2017. - Вып. 5 (182). - С. 105-110. DOI:10.23951/1609-624X-2017-5-105-110

10. Белякова, Е.Г. Проблема моделирования процесса формирования профессиональной идентичности студентов-будущих педагогов с позиций ценностно-смыслового подхода / Е.Г. Белякова // Педагогическое образование в России. – 2018. – № 5. – С.68-73.

11. Берн, Ш. Гендерная психология / Ш. Берн: Прайм-Еврознак, 2004. - 320 с.

12. Бессонова, А.В. Педагогические условия развития профессионального самоопределения курсантов военных образовательных организаций высшего образования: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08. / Бессонова Анна Владимировна. – Санкт-Петербург, 2019. – 30 с.

13. Благинин, А.А. Психофизиологическое сопровождение тренажерной подготовки летного состава / А.А. Благинин, С.Н. Синельников, Б.И. Прищепин [и др.] // Военно-медицинский журнал. – 2016. – Т.337. - №11.– С.49-54.

14. Бодров, В. А. Психология профессиональной пригодности : учебное пособие / В. А. Бодров. – М.: ПЕР СЭ, 2001. – 511 с.

15. Большой толковый словарь русского языка / Гл. ред. С.А. Кузнецов. Первое издание. - СПб.: Норинт, 1998.

16. Бондарчук, А.И. Проблема самоидентификации студентов вуза / А.И. Бондарчук // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2013. – № 7 (июль). – С.1-5. [Электронный ресурс]. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/13137.htm> (дата обращения 15.09.22).

17. Боронова, Г.Х. Психология труда. Конспект лекций. / Г.Х. Боронова, Н.В. Прусова. – М.: 2008. – 160 с.

18. Браженская, Н.Е. Особенности гендерного воспитания курсантов в образовательных учреждениях МВД России: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.01 / Браженская Наталья Евгеньевна. – Санкт-Петербург, 2012 – 21 с.

19. Буланова, М.Б. Социологический словарь / М.Б. Буланова / отв. ред. Г.В. Осипов, Л.Н. Москвичев. - М, 2014. - с. 369-370.

20. Бухаров, Д.Н. Человеческая идентичность как результат восприятия социокультурной ценности: автореф. дис. ...канд. филос. наук: 09.00.11 / Бухаров Денис Николаевич. – Улан-Удэ, 2013. – 23 с.

21. Вавилова, Л.Н. Специфика профессиональной идентичности студентов-бакалавров / Л.Н. Вавилова // Вестник московского финансово-юридического университета.–2015.– №4. – С.224-228.

22. Вавилова, Л.Н. Формирование профессиональной идентичности специалистов по охране труда: автореф. дис. ... док. пед. наук.: 13.00.08 / Вавилова Любовь Николаевна. – Калининград, 2005. – 46 с.

23. Васильев, Б.Ю. Возможности учебных дисциплин в формировании морально-волевых качеств у курсантов военного вуза / Б.Ю. Васильев, Н.Г. Милованова // Вестник Нижневартковского государственного университета. – 2016.–№1. – С. 33-40.

24. Вербицкий, А.А. Инварианты профессионализма: проблемы формирования. Монография / А.А. Вербицкий, М.Д. Ильязова. - М.: Логос, 2011. — 288 с.

25. Виртуальная реальность в образовании [Электронный ресурс]. – URL: <https://hsbi.hse.ru/articles/virtualnaya-realnost-v-obrazovanii/> (дата обращения 15.09.22)

26. Виртуальная реальность современного образования: идеи, результаты, оценки. Материалы VII Международной научно-практической интернет-конференции «Виртуальная реальность современного образования. VRME 2017»: сборник статей и тезисов; г. Москва, 2–6 октября 2017 г. / под общ. ред. М.Е. Вайндорф-Сысоевой; Московский педагогический государственный университет. Институт физики, технологии и

информационных систем. – М.: МПГУ, 2017. – 165 с.

27. Виртуальное образование [Электронный ресурс]. – URL: <https://hdr360.ru/o-kompanii/virtualnoe-obrazovanie/> (дата обращения 15.09.22)

28. Гавронова, Ю.Д. Связь культурно-психологических характеристик личности с профессиональной идентичностью русских и немецких студентов: автореф. дис. ... канд. псих. наук: 19.00.05. / Гавронова Юлия Дмитриевна. - Смоленск, 2015. – 24 с.

29. Гальченко, А.С. Исследование эффективности реализации психолого-педагогической программы формирования гражданской идентичности у 23 обучающихся старшего подросткового возраста / А. С. Гальченко // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Познание. – 2020. – №12. – С. 43-48.

30. Гандер, Д.В. Профессиональная психопедагогика / Д.В. Гандер. – М.: "ВОЕНТЕХНИЗДАТ", 2007 – 336 с.

31. Гандер, Д.В. Психология летного труда / Д.В. Гандер, М.С. Алексеенко. – М.: Издательство СГУ, 2013. – 267 с.

32. Геймификация образовательного процесса: методическое пособие / М.В. Эйхорн [и др.]; под ред. Эйхорн М.В. – Томск, 2015. – 39 с.

33. Горелов, А.А. Проблемы физической подготовки летного состава военной авиации: ретроспекции и перспективы / А.А. Горелов, А.А. Лотоненко // Культура физическая и здоровье. – 2008. – № 4. – С. 3-7.

34. Григорьева, М.Ю. Динамика идентичности как фактор социализации подростков: автореф. дис. ... канд. псих. наук: 19.00.05 / Григорьева Марина Юрьевна. – Мытищи, 2020. – 238 с.

35. Гунчина, В.А. Феномен профессиональной самоидентификации / В.А. Гунчина // Молодой ученый. - 2017. - № 15.2. - С. 59-64.

36. Дахин, А. Н. Педагогическое моделирование: монография / А. Н. Дахин. - Новосибирск: НИПКиПРО, 2005. - 230 с.

37. Демин, Л.С. Автоматизированные обучающие системы профессиональной подготовки операторов летательных аппаратов / Л.С.

Демин, Ю.Г. Жуковский – М.: Машиностроение, 1986. – 240 с.

38. Егоров, О.Е. Гражданская идентичность в условиях современной глобализации: автореф. дис. ...канд. филос. наук: 09.00.11 / Егоров Олег Евгеньевич. – М., 2015. – 20 с.

39. Есть ли будущее у летных тренажеров виртуальной реальности для подготовки пилотов? [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.aircharter.kz/news/trenazhery-virtualnoj-realnosti-dlya-podgotovki-pilotov/> (дата обращения 29.10.22).

40. Жаркова, Е.С. Идентичность человека в современном мире. проблема взаимосвязи персональной и коллективной идентичности / Е.С. Жаркова // Известия вузов. Серия «Гуманитарные науки». – 7 (2). – С. 150-152.

41. Зайцева, А. А. Формирование профессиональной идентичности у обучающихся бионимическим профессиям: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Зайцева Александра Анатольевна. – М., 2018. – 194 с.

42. Запечникова, И.В. Формирование профессионально важных качеств у курсантов военного авиационного вуза средствами специальной физической подготовки: дис. ...канд. пед. наук: / Запечникова Ирина Владимировна. – Малаховка, 2016. – 174 с.

43. Зеер, Э.Ф. Транспрофессионализм как предиктор адаптации к профессиональному будущему личности / Э.Ф. Зеер // Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании: материалы 23-й Международной научно-практической конференции. — Екатеринбург: РГППУ, 2018. – С. 375 – 378.

44. Зеленко, Н.В. Взаимосвязь проектирования и самопроектирования методических компетенций в системе общетехнической и методической подготовки учителя технологии: дис. ... док. пед. наук: 13.00.08 / Зеленко Наталия Васильевна. – Астрахань, 2006. – 407 с.

45. Зеленко, Н.В. Профессиональная самоидентификация как категория педагогики / Н.В. Зеленко, А.А. Науменко // Вестник Армавирского

государственного педагогического университета. – 2019. – №3. – С. 5-14.

46. Зеленко, Н.В. Технологии виртуальной реальности в профессиональном становлении и самоидентификации будущих лётчиков / Н.В. Зеленко, А.А. Науменко // Проблемы современного педагогического образования. – Сборник научных трудов: – Ялта: РИО ГПА, 2021. – Вып. 71. – Ч. 3. – 400 с. – С.35-37.

47. Зеленский, Н.А. Актуальные проблемы первоначальной профессиональной подготовки пилотов: учебное пособие / Н.А. Зеленский, Г.В. Коваленко. – Л.: ОЛАГА, 1989. – 52 с.

48. Исаева, Д.А. Особенности становления личностной и профессиональной идентичности в юности и ранней взрослости: автореф. дис. ...канд. филос. наук: 19.00.13 / Исаева Дарья Александровна. - Санкт-Петербург, 2013. – 27 с.

49. Кайгородов, П.В. Социально-философский анализ проблемы ухода от понятия человека как оси самоидентификации: дис. ...канд. филос. наук: 09.00.11 / Кайгородов Павел Викторович. – Новосибирск, 2019. –155 с.

50. Калашникова, Е.М. Методологическая значимость понятия «самоидентификация» в социальных исследованиях / Е.М. Калашникова // Вестник Вятского государственного университета. – 2014. – № 1. – С. 6-9.

51. Карта слов и выражений русского языка [Электронный ресурс]. – URL: <https://kartaslov.ru> (дата обращения 15.09.22).

52. Кечкин, Ю.В. Профессионально-мотивационная адаптация курсантов в военном вузе: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Кечкин Юрий Владимирович. – Челябинск., 2016. – 27 с.

53. Кечкин, Ю.В. Система профессионально-мотивационной адаптации курсантов в военном вузе / Ю.В. Кечкин // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – №1.

54. Князев, А.С. Использование авиасимулятора в качестве современного средства визуализации в учебном процессе авиационного вуза / А.С. Князев // Сборник материалов XXI Всероссийской заочной научно-

практической конференции «Инновационные технологии в образовательном процессе». – Краснодар: КВВАУЛ. – 2020. – С.57-62.

55. Князев, А.С. Совместное использование авиасимулятора X-Plane 9 и программной среды C++Builder 6 для разработки и исследования систем автоматического управления летательных аппаратов / А.С. Князев // Сборник научных статей по материалам II Всероссийской научно-практической конференции «АВИАТОР», Том 2. – Воронеж: ВУНЦ ВВС «ВВА». – 2015. – С.81-85.

56. Козин, Н.А. Авиационный симулятор как достойная альтернатива тренажной подготовки летного состава / Н.А. Козин, М.И. Епанчин, Д.В. Кахановский / Сборник научных статей VII Международной научно-практической конференции «Научные чтения им. проф. Н.Е. Жуковского». – Краснодар: КВВАУЛ. – 2016. – С. 41-45.

57. Козлова, Е.Г. Формирование профессиональной идентичности личности в современной культуре: автореф. дис. ... канд. культурологии: 24.00.01: Козлова Елена Геннадьевна. – Санкт-Петербург, 2016. – 31 с.

58. Кормакова, В.Н. Информационные технологии в становлении профессиональной самоидентичности школьников / Л.В. Махлеева, В.Н. Кормакова // Инновационные технологии в образовании. - 2020. - №3(5). - С. 109-116.

59. Короленко, Ц.П. Социодинамическая психиатрия / Ц.П. Короленко, Н.В. Дмитриева. – М.: «Академический проект», Екатеринбург: «Деловая книга», 2000. – 460 с.

60. Корчемный, П.А. Психология летного обучения / П.А. Корчемный. – М.: Воениздат, 1986. — 136 с.

61. Красникова, Ю.В. Формирование профессиональной идентичности будущих специалистов в образовательной среде техникума: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Красникова Юлия Владимировна. – Белгород, 2017. – 23 с.

62. Кузнецова, Л.А. Формирование военной идентичности кадет в

условиях внеурочной деятельности: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 5.8.1. / Кузнецова Лина Александровна. – Великий Новгород, 2021. – 24 с.

63. Кулакова, А.С. Новые технологии как фактор формирования профессиональной идентичности современного журналиста: автореф. дис. ...канд. филол. наук: 10.01.10. / Кулакова Анна Сергеевна. – Воронеж, 2019. – 27 с.

64. Купач, Т.Ю. Ценностное отношение курсантов к интеллектуальной деятельности как условие развития их творческой активности / Т.Ю. Купач, Н.В. Валова // Личность курсанта: психологические особенности бытия: материалы V Всерос. науч.-практ. конф. (с иностранным участием) / отв. ред. С.Д. Некрасов. - Краснодар: ВУНЦ ВВС «ВВА»; Кубанский гос. ун-т, 2015. – С. 41.

65. Курилова, И.С. Гендерная идентичность курсантов военного вуза / И.С. Курилова // Личность курсанта: психологические особенности бытия: материалы V Всерос. науч.-практ. конф. (с иностранным участием) / отв. ред. С.Д. Некрасов. - Краснодар: ВУНЦ ВВС «ВВА»; Кубанский гос. ун-т, 2015. - С. 43-46.

66. Лакизо, Е.А. Социальная идентичность как способ освоения прошлого / Е.А. Лакизо // Философия социальных коммуникаций. – 2015. – №2. – С. 108–114.

67. Лебедева, Е. В. Профессиональная идентичность и транспектива профессионального развития будущих педагогов / Е.В. Лебедева, Д.П. Заводчиков // Научный диалог. – 2018. – № 12. – С. 452-464.

68. Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность / А.Н. Леонтьев. – М.: Политиздат, 1975. – 304 с.

69. Летов, Е.В. Сетевая идентичность в контексте культурных процессов информационного общества: автореф. дис. ... канд. филос. наук: 24.00.01 / Летов Евгений Владимирович. – М., 2014. – 23 с.

70. Лётчик — человек, управляющий летательным аппаратом [Электронный ресурс]. – URL: <http://prof.biografguru.ru/about/letchik/?q=>

3000&dp=72 (дата обращения 15.09.22)

71. Летчик [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.examen.ru/add/manual/spisok-professiy/professiya-letchik> (дата обращения 15.09.22)

72. Лиманова, О. В. Самоидентификация государственного служащего / О.В. Лиманова // Современные тенденции и актуальные проблемы развития столичного мегаполиса: материалы конференции студенческого научного общества Московского городского университета управления Правительства Москвы (5 мая 2010 г.). – М.: Моск. гор. ун-т управления Правительства Москвы, 2011. – С. 301-307.

73. Лиманова, О.В. Проблема самоидентификации личности государственного гражданского служащего (социально-философский анализ): автореф. дис. ... канд. псих. наук: 09.00.11. / Лиманова Ольга Владимировна. – М., 2013. – 23 с.

74. Луканина, Ю.Р. Формирование социально-профессиональной идентичности государственных служащих в современном российском обществе: автореф. дис. ... канд. социол. наук: 22.00.04. / Луканина, Ю.Р. – Пенза, 2015. – 23 с.

75. Лысак, И.В. Особенности самоидентификации человека в условиях современного общества / И.В. Лысак // Гуманитарные и социально-экономические науки. – 2008. – № 6. – С. 37–42.

76. Мазур, Е.Ю. Особенности влияния рефлексивности на профессиональную идентичность молодого специалиста (на материале исследования прокурорских работников): автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.05. / Мазур Елена Юрьевна. – Ярославль, 2014. – 27 с.

77. Макаров, Р.Н. Основы формирования профессиональной надежности летного состава гражданской авиации: Учебное пособие. / Р.Н. Макаров – М.: Воздушный транспорт, 1990. – 384 с.

78. Малютина, Т.В. Психолого-педагогическое сопровождение становления профессиональной идентичности студента медицинского вуза: автореф. дис. ... канд. псих. наук: 19.00.07. / Малютина Татьяна

Владимировна. – Кемерово, 2018. – 28 с.

79. Мамонова, О.Н. Профессиональная самоидентификация как фактор социального управления: автореф. дис. ...канд. социолог. наук: 22.00.08 / Мамонова Ольга Николаевна. – М., 2002. – 22с.

80. Маралов, В.Г. Основы самопознания и саморазвития: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб, заведений. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. –256 с.

81. Мартьянов, А.В. Общетеоретические аспекты проблемы адаптации курсантов в военном вузе / А.В. Мартьянов // Материалы VI Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». [Электронный ресурс]. – URL: <https://scienceforum.ru/2014/article/2014007709> (дата обращения 15.09.22).

82. Махлеева, Л.В. Становление профессиональной самоидентичности школьников в условиях дополнительного образования: автореф. дис. ... канд. пед. наук.: 13.00.08. / Махлеева Людмила Владимировна. – Белгород, 2021. – 26 с.

83. Мелков, Ю.А. Виртуальная реальность как феномен культуры / Ю.А. Мелков // Теоретическая виртуалистика: новые проблемы, подходы и решения / Ин-т философии РАН. - М.: Наука, 2008, С. 112—117.

84. Методика изучения статусов профессиональной идентичности / А.А. Азбель, А.Г. Грецов [Электронный ресурс]. – URL: <https://studfile.net/preview/3800114/page:2/> (дата обращения 15.09.22).

85. Михайлов, А.Г. Педагогические условия адаптации сотрудников к службе в правоохранительных органах в процессе профессиональной подготовки: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Михайлов Андрей Геннадьевич. – Йошкар-Ола, 2016. – 23с.

86. Может ли компьютер заменить самолёт во время обучения? [Электронный ресурс]. – URL: <https://flyings.guru/blog/avia-sim/> (дата обращения 15.09.22).

87. Мудрик, А. В. Социальная педагогика / А.В. Мудрик. – М.:

Издательский центр «Академия», 2003. – 200 с.

88. Набокова, Л.С. Перспективы внедрения технологий дополненной и виртуальной реальности в сферу образовательного процесса высшей школы / Л.С. Набокова, Ф.Р. Загидуллина // Профессиональное образование в современном мире. – 2019. – Т. 9, №2. – С. 2710–2719.

89. Нагорнова, Н.А. Самоидентификация лиц позднего возраста в условиях адаптивных педагогических систем: автореф. дис. ... канд. псих. наук: 19.00.07. / Нагорнова Наталья Анатольевна. – Самара, 2016 – 27 с.

90. Наймушина, А.Г. Профессиональная самоидентификация личности / А.Г. Наймушина, В.Л. Моложавина. – М.: НИЦ Инфра, 2018. – 76 с.

91. Наumenко, А.А. Использование авиасимуляторов в учебном процессе авиационного вуза / А.А. Наumenко // Вестник Армавирского государственного педагогического университета». – 2020. – №2. – С.64-72.

92. Наumenко, А.А. Исследование динамики профессиональной самоидентификации будущих летчиков / А.А. Наumenко // Вестник РМАТ. – 2021. – №4.– С.72-78.

93. Наumenко, А.А. Подготовка будущих военных к лётной практике / А.А. Наumenко // Технолого-экономическое образование: Научно-методический журнал. – 2019. – № 11. – С.134-138.

94. Наumenко, А.А. Принципы формирования и развития профессиональной самоидентичности будущих летчиков / А.А. Наumenко // Экономические и гуманитарные исследования регионов. – 2020. – №5. – С.51-56.

95. Некрасов, А.С. Развитие профессиональной идентичности личности курсантов военного училища: автореф. дис. ... канд. псих. наук: 19.00.01./ Некрасов Александр Сергеевич. – Краснодар, 2005. – 24 с.

96. Николаев, В.А. Профессиональное самоопределение обучающихся в процессе взаимодействия субъектов образовательно-технологической среды: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08 / Николаев Валерий Анатольевич. – Кемерово, 2018. – 22 с.

97. Новикова, О. С. Особенности социальной самоидентификации при переходе от традиционного общества к современному (на примере Японии): автореф. дис. ... канд. филос. наук: 09.00.11. / Новикова Ольга Сергеевна. – Красноярск, 2016. – 25 с.

98. Обзор истории летных симуляторов с 1915 года [Электронный ресурс]. – URL: <https://shvejnye.ru/обзор-истории-летных-симуляторов-с-1915-г/> (дата обращения 15.09.22).

99. Одегова, О. В. Формирование военно-профессиональной мотивации у курсантов военных вузов связи / О.В. Одегова // Вестник Томского государственного педагогического университета. - 2010. - №2(92). – С.135-138.

100. Ожегов, С.И. Толковый словарь русского языка / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. –М.: ИТИ Технологии, 2006. – 944 с.

101. Озерина, А.А. Профессиональная идентичность студентов бакалавриата: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 19.00.07. / Озерина Анна Александровна. – Волгоград, 2017. – 22 с.

102. Панов, В.И. Психодидактические аспекты развивающих образовательных технологий и систем (часть I). / В.И. Панов // Ярославский психологический вестник. – Выпуск 18. – М.; Ярославль: Изд. «Российское психологическое общество», 2006. – 352 с.

103. Пантелеева, В.В. К проблеме использования рефлексивных методов обучения. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.relga.ru/Environ/WebObjects/tgu-www.woa/wa/Main?textid=IAS&levellAmain&leveAarticles> (дата обращения 15.09.22).

104. Панфилова, М.В. Профессионально-личностная идентификация как фактор становления будущего менеджера по туризму: автореф. дис. ... канд. пед. наук:13.00.08. / Панфилова Марианна Васильевна. – Краснодар, 2008. – 25 с.

105. Пастухова, Л.С. Социально-проектная деятельность как открытое воспитательное пространство формирования гражданских качеств молодежи:

монография / Л.С. Пастухова; науч. ред. С. В. Иванова. - М.: ИНФРА, 2018. – 232 с.

106. Патырбаева, К.В. Идентичность: социально-психологические и социально-философские аспекты: коллективная монография / К.В. Патырбаева, В.В. Козлов, Е.Ю. Мазур, Г.М. Конобеев, Д.В. Мазур, К. Марицас, М.И. Патырбаева / Науч. ред. К.В. Патырбаева; Перм. гос. нац. иссл. ун-т. – Пермь, 2012. – 250 с.

107. Петровский, А. В. Возрастная психология / А. В. Петровский. – М.: Просвещение, 1973. – 268 с.

108. Плешакова, А.Ю. Педагогическая компаративистика идентичности профессионального образования: монография / А.Ю. Плешакова. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. горн. ун-та, 2021. – 280 с.

109. Плешакова, А.Ю. Педагогическая компаративистика идентичности профессионального образования: методология, теория, практика: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 5.8.1. / Плешакова Анастасия Юрьевна. – Уфа, 2021. – 503 с.

110. Поликарпов, Д.И. Потенциальные смыслы личностной идентичности в информационно-коммуникативном контексте / Д.И. Поликарпов // Гуманитарные и социально-экономические науки.– 2018. – №3. – С. 13-18.

111. Пономаренко, В.А. Авиация. Человек. Дух / В.А. Пономаренко. – М., 2000. – 352 с.

112. Почувствуй себя пилотом: 5 реалистичных авиасимуляторов. [Электронный ресурс]. – URL: <https://news.rambler.ru/scitech/36006650-pochuvstvuy-sebya-pilotom-5-realisticznyh-aviasimulyatorov> (дата обращения: 15.09.22).

113. Психологический словарь / Под общ. ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. – 2-е изд., испр. и доп.– М., – 494 с.

114. Разиньков, В.В. Становление идентичности молодежи в современных социокультурных условиях: дис. ... канд. культурологии:

24.00.01. / Разиньков Виталий Владимирович. – Курск, 2014.–161 с.

115. Различие пилот и летчик [Электронный ресурс]. – URL: <https://aviator-ru.livejournal.com/542898.html> (дата обращения: 15.09.22).

116. Самостоятельная тренировка психофизиологических свойств курсанта летного училища. Практикум / Э.А. Крачко, М.В. Мостипан. – Краснодар: филиал Военного учебно-научного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», 2011. – 75 с.

117. Селеткова, Г.И. Социально-профессиональная самоидентификация предпринимателей и руководителей / Г.И. Селеткова // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2-7. – С.1537-1541. [Электронный ресурс]. – URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=37189> (дата обращения: 12.08.2022).

118. Сериков, В.В. Личностно-ориентированный подход в образовании: концепции и технологии: Монография / В.В. Сериков. - Волгоград. – Перемена, 1994. – 152 с.

119. Сиваш, О.Н. Личностно-ориентированная экспертиза профессиональной подготовки летчиков: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.03. / Сиваш Ольга Николаевна.– Москва, 2009. – 29 с.

120. Сиваш, О.Н. и др. Моделирование информационного взаимодействия в системах человек-компьютер / О.Н. Сиваш, А.С. Баканов, М.Е. Зеленова / Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2017. – № 3. – С. 90-95.

121. Симулятор. Словарь-справочник терминов нормативно-технической документации. [Электронный ресурс]. - URL: https://normative_reference_dictionary.academic.ru/68610/симулятор (дата обращения: 12.08.2022).

122. Слободчиков, В.И. Психология человека: Введение в психологию субъектности / В.И. Слободчиков, Е.И. Исаев. – М.: «Школа - Пресс», 1995. – 383 с.

123. Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс]. – URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc1p/30714/Модель>. (дата обращения: 12.08.2022).
124. Смирнова П.В. Психологические характеристики становления профессиональной идентичности: дис. ... канд. психол. наук: 19.00.13. / Смирнова Полина Викторовна. – М., 2006. – 246 с.
125. Сорокин, А.И. Соотношение военной идентичности и ответственного отношения к служебной деятельности курсантов военного вуза: автореф. дис. ... канд. псих. наук: 19.00.05. / Сорокин Алексей Иванович. – Саратов, 2020. – 24 с.
126. Сорокман, Т.В. Профессиональная самоидентификация студентов-медиков по специальности «Педиатрия» / Т.В. Сорокман // Современная педагогика. - 2016. – № 3. [Электронный ресурс]. – URL: <http://pedagogika.snauka.ru/2016/03/5245> (дата обращения: 15.09.22).
127. Социологическая энциклопедия / Сост. С. Ю. Головин. – Минск, Москва, 2001.
128. Сушкова, Е.И. Социальная идентичность как детерминанта мотивации непрерывного профессионального образования: автореф. дис. ... канд. псих. наук: 19.00.05. / Сушкова Елена Игоревна. – Кострома, 2015 – 27 с.
129. Тазетдинова, Е.Н. Формирование гражданской идентичности обучающихся колледжа: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. / Тазетдинова Елена Николаевна. – Кемерово, 2019. – 23 с.
130. Тест Куна – Макпартленда «Кто Я?» (модификация Т.И. Румянцевой) [Электронный ресурс]. – URL: <https://vsetesti.ru/424/> (дата обращения: 15.09.22).
131. Тест-опросник «Самоотношения» (В. В. Столин, С. Р. Пантелеев) [Электронный ресурс]. – URL: http://www.miu.by/kaf_new/mpp/167.pdf (дата обращения: 15.09.22).
132. Тихонов, О.В. Диалектика идентичности и кризиса идентичности

в контексте глобальных социокультурных трансформаций / О. В. Тихонов // Учен. Зап. Казан. ун-та. Сер. Гуманит. Науки. – 2012. – Т. 154, кн. 1. – С. 208–213.

133. Тожество (философия). [Электронный ресурс]. – URL: <https://ru.wikipedia.org/?oldid=98823515> (дата обращения: 15.09.22).

134. Тренинг психической саморегуляции. Методическое пособие для специалистов психологического сопровождения подготовки курсантов-летчиков / Сост.: Е.А. Щербакова. – Филиал Военного учебно-научного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (Краснодар): Краснодар, 2014. – 76 с.

135. Третьяченко, Д.С. Организационно-педагогическое обеспечение социокультурной адаптации иностранных военнослужащих в военном вузе: автореф. дис. ... канд. психол. наук. / Третьяченко Дмитрий Сергеевич. – Армавир, 2021. – 28 с.

136. Тюнников, Ю.С. Сценарное моделирование содержания образовательных программ для системы дополнительного профессионального образования: Учеб. пособие для магистров-педагогов / Ю.С. Тюнников. – Сочи: РИЦ СГУ, 2013. – 174 с.

137. ФГОС ВО 25.05.54 «Летная эксплуатация и применение авиационных комплексов». [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71383612/> (дата обращения 15.09.22)

138. Федоров, А.В. Формирование профессиональной идентичности бакалавров социальной работы: автореф. дис. канд. пед. наук:13.00.08. / Федоров Арсений Вадимович. – Калининград, 2018. – 19 с.

139. Федотова, Н.Н. Теоретическая рефлексия динамики идентичности: формирование процессуальной теории: автореф. дис. ...док. социол. наук: 22.00.01 / Федотова Надежда Николаевна. – М., 2013. – 50 с.

140. Фрейд, З. Введение в психоанализ / З. Фрейд [пер. с нем. Г.В. Барышниковой]. — М.: Издатель-ство АСТ, 2018. — 544 с.

141. Фридман, Л. М. Наглядность и моделирование в обучении / Л. М. Фридман. – М.: Знание, 1984. – 82 с.
142. Фромм, Э. Ситуация человека – ключ к гуманистическому психоанализу / Э. Фромм // Проблема человека в западной философии. – М., 1988. – 609 с.
143. Хабермас, Ю. Демократия. Разум. Нравственность / Ю. Хабермас. – М., 1995. – 50 с.
144. Хамитова, И.Ю. Развитие профессиональной идентичности консультанта / И.Ю. Хамитова // Электронный журнал практической психологии и психоанализа. – 2000. – №1. [Электронный ресурс]. – URL: <http://psyjournal.ru/articles/razvitie-professionalnoy-identichnosti-konsultanta> (дата обращения: 21.11.2021).
145. Хрусталёва, В.В. Структурно-содержательные характеристики и проявления социальной идентичности старшеклассников в условиях профильного обучения: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.05. / Хрусталёва Валерия Владимировна. – М., 2016 – 21 с.
146. Чеботарев, В.А. Психолого-педагогическое обеспечение личностно-профессионального развития курсантов военного вуза: монография / В.А. Чеботарев, Ю.И. Сурменко. – Новосибирск, 2020. – 100 с.
147. Чеботарев, В.А. Формирование военно-профессиональных компетенций у курсантов в ходе проведения занятий по огневой подготовке / В.А. Чеботарев, Е.А. Бирюля // Межвузовская конференция с международным участием «Направление и перспективы развития образования в военных институтах ВНГ РФ», Новосибирск, 2021. - С.315-319.
148. Чекалина, А. А. Гендерное самосознание личности (на примере учителя начальных классов): автореф. дис. ... док. психол.наук: 19.00.01. / Чекалина Ангелина Анатольевна. – М., 2013. – 48 с.
149. Чирикова, А.Е. Модели взаимодействия органов власти на местном уровне: давление, манипулирование, торг? / А.Е. Чирикова //

Вестник Института социологии. - 2014. - № 9. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.isras.ru/index.php?page_id=2624&jid=273&jn=vestnik (дата обращения: 15.09.22).

150. Шакурова, А.В. Профессиональная идентичность учителей как субъектов трудовой деятельности: автореф. дис. ...док. социол. наук: 22.00.04. / Шакурова Анна Васильевна. – Нижний Новгород, 2014. – 51с.

151. Шапиро, Д.И. Технология виртуальной реальности как средство повышения эффективности деятельности ЛПР / Шапиро, Д.И. [Электронный ресурс]. – URL: http://pvti.ru/article_38.htm (дата обращения: 15.09.22).

152. Шатух, В.М. Педагогические условия и средства оптимизации процесса профессионально-личностного становления будущего офицера-летчика : дис. ... канд. пед. наук: 13.00.01. / Шатух Владимир Михайлович. – Саратов, 2000. – 177 с.

153. Шевченко, Б.А. Формирование профессиональной идентичности военных переводчиков в процессе языковой подготовки в образовательной среде военного вуза: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. / Шевченко Богдан Андреевич. – Армавир, 2021. – 25 с.

154. Шевченко, Б.А. Формирование профессиональной идентичности военных переводчиков в процессе языковой подготовки в образовательной среде военного вуза: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. / Шевченко Богдан Андреевич. – Армавир, 2021. – 177 с.

155. Шемякина, И.Е. Самообразование – основа становления субъектности курсантов в современных условиях социально-педагогических изменений образовательной среды высшего военного учебного заведения / И.Е. Шемякина // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия «Гуманитарные и социальные науки: научный журнал. – 2013. – №5 (55). – С. 293-297.

156. Шнейдер, Л.Б. Профессиональная идентичность: Структура, генезис и условия становления: дис... д-р психол. наук: 19.00.13. / Шнейдер Лидия Бернгардовна. – М., 2001. – 327 с.

157. Шутова, О.И. Влияние профессиональной идентичности обучающихся на субъективное отношение к осваиваемым компетенциям (при подготовке специалистов профессий помогающего типа): автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.07 / Шутова Ольга Игоревна. – Волгоград, 2017. – 24 с.
158. Энциклопедия «Кругосвет». [Электронный ресурс]. – URL: https://www.krugosvet.ru/enc/gumanitarnye_nauki/sociologiya/IDENTICHNOST.html (дата обращения: 15.09.22).
159. Эргономические методы и средства тренажерной подготовки летного состава: научно-практические рекомендации. – Кировоград: ГЛАУ, 1995. – 107 с.
160. Эриксон, Э. Идентичность: юность и кризис / Э. Эриксон. / Пер. с англ. А. В. Толстых. – М.: Прогресс, 1996. – 344 с.
161. Эриксон, Э. Детство и общество / Э. Эриксон. – СПб.: Ленато, АСТ, Фонд «Университетская книга», 1996. – 592 с.
162. Якушина, О.И. Управление межкультурными отношениями и процессом формирования идентичности индивидов и групп: автореф. дис. ... канд. социол. наук: 22.00.08. / Якушина Ольга Игоревна. – М., 2019. – 25 с.
163. Baranović, B. Curriculum Development in Contemporary Society // Central for Educational Policy Studies Journal. - 2019. - Vol 9. - No 2. DOI: <https://doi.org/10.26529/cepsj.723> [Electronic resource]. – URL: <https://www.cepsj.si/index.php/cepsj/article/view/723>
164. Brante, Th. Sociological Approaches to the Professions / Th. Brante // Acta sociol. - 1988. - Vol. 31. - No 2.
165. Eagly, A.H. Sex Differences in Social Behavior: A Social Role Interpretation / A.H. Eagly. Tawrence Erl Baum Associates, 1987.
166. Erikson, E. H. Identity, psychosocial // International Encyclopedia of the Social Scinces / E. H. Erikson. - New York: The Macmillan Company & The Free press, 1968. Vol. 34.
167. Evetts, J. Professional identity, diversity and segmentation: the case of

engineering; paper represented in Professions, Identity and Order in Comparative Perspective / J. Evetts. - Onati Papers, 1998.

168. Geijsel, F. The study of identity: the main process of educational changes / F. Geijsel, F. Meijers // Educational research. - 2005. - Vol 31. - No 4. – pp.419-430. <https://doi.org/10.1080/03055690500237488>

169. Larson, M. The Rise of Professionalism: A Sociological Analysis / M. Larson. - Berkley: University of California Press, 1977.

170. Lindholm, Ch. Culture and Identity: the history, theory and practice of psychological anthropology / Ch. Lindholm. – Oxford: Oneworld Publications, 2007. – 446 p.

171. Mahleeva, L. Information technology importance in the development of learners' professional self-identity / L. Mahleeva, V. Kormakova, S. Mustajab // International Scientific Conference «Innovative Approaches to the Application of Digital Technologies in Education and Research» (SLET-2020), CEUR Workshop Proceedings. - 2020. - Vol. 2861. - PP. 88-96.

172. Niemi, H. Building Partnerships in an Educational Ecosystem / H. Niemi // Central for Educational Policy Studies Journal. - Vol 6. - No 3. – 2016. DOI: <https://doi.org/10.26529/cepsj.62> [Electronic resource]. – URL: <https://www.cepsj.si/index.php/cepsj/article/view/62>

173. Parkin, F. (Ed.) The Social Analysis of the Class Structure / F. (Ed.) Parkin. - London: Tavistock Publications, 1974.

174. Poisson, R.J. Spatial disorientation mishap trends in the U.S. Air Force 1993-2013 / R.J. Poisson, M.E. Miller // Aviat. Space Environ. Med. - 2014. - Vol. 85, № 9. - P. 919-924.

175. Powell-Dunford, N. Spatial disorientation training in the rotor wing flight simulator / N. Powell-Dunford, A. Bushby, R.A. Leland // Aerosp. Med. Hum. Perform. - 2016. - Vol. 87. - No 10. - P. 890-893.

176. Previc, F.H. Spatial Disorientation in aviation / F.H. Previc, W.R. Ercoline. American Institute of Aeronautics and Astronautics, Inc., Reston, Virginia. – 2004. –580 P.

177. Radovan, M. Relations between Students' Motivation, and Perceptions of the Learning Environment / M. Radovan, D. Makovec // Central for Educational Policy Studies Journal. – 2015.– Vol 5. - No 2. DOI: <https://doi.org/10.26529/cepsj.145> [Electronic resource]. – URL: <https://www.cepsj.si/index.php/cepsj/article/view/145>
178. Ruiz, S. Educational Simulation in practice: a teaching experience using a flight simulator / Ruiz, Sergio & Aguado, Carlos & Moreno, Romualdo. // Journal of Technology and Science Education. – 2014. - No 4. – pp. 181-200. DOI:10.3926/jotse.129.
179. Ryan, R. Self – determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, Social development, and well – being / R. Ryan, E. Deci // Amer. Psychol. - 2000. - V. 55.
180. Torres-Cladera, G. Building Professional Identity during Pre-Service Teacher Education / G.Torres-Cladera, N.Simó-Gil, L. Domingo-Peñafiel, V. Amat-Castells // Central for Educational Policy Studies Journal. – 2021. - Vol 11. - No 3. <https://doi.org/10.26529/cepsj.1070> [Electronic resource]. – URL: <https://www.cepsj.si/index.php/cepsj/article/view/1070>

Приложение А

Министерство обороны Российской Федерации
Краснодарское высшее военное авиационное училище лётчиков
имени Героя Советского Союза А.К. Серова

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника Краснодарского
высшего военного авиационного училища
лётчиков по учебной и научной работе
полковник _____ В. Медведев

**Программа развития рефлексивных умений будущих специалистов
по лётной эксплуатации авиационных комплексов**

Руководитель программы
преподаватель 15 кафедры авиационного
и радиоэлектронного оборудования
Науменко А.А.

Краснодар, 2018

Программа развития рефлексивных умений будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов

В формировании профессиональной самоидентичности будущих летчиков большую роль играет рефлексия. Она является ключевым механизмом переосмысления своего профессионального опыта и является одним из механизмов самопознания. Способность личности к рефлексивной деятельности является показателем готовности к решению практических задач в процессе профессиональной деятельности.

Рефлексивные умения дают возможность человеку формировать образы и смысл жизни, действий. Владение рефлексивными умениями является основанием формирования профессиональной самоидентичности как самостоятельного и ответственного построения своего профессионального будущего.

Профессиональная идентичность и рефлексия находятся в неразрывном единстве друг с другом, так как способность к рефлексии является важнейшим фактором в становлении профессионального мастерства. Важнейшей особенностью рефлексивной компетентности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов является их способность управлять познавательной активностью в соответствии с личностными и профессиональными ценностями и смыслами, формировать и переключаться на новые механизмы в связи с изменившимися условиями, целями, задачами деятельности.

Освоение рефлексивных умений способствует формированию профессионального самоопределения, самоорганизации, интеграции в профессиональное сообщество.

Данная программа предназначена для курсантов, обучающихся по специальности 25.05.04 «Летная эксплуатация и применение авиационных комплексов» и предусматривает развитие рефлексивных умений и опыта рефлексивной деятельности.

Приоритетной целью программы является формирование рефлексивных умений как основы профессиональной самоидентичности будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

Программа рассчитана на 36 часов и предполагает формирование у будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов мотивов овладения рефлексивными умениями, знаний о видах рефлексивных умений, формирование опыта рефлексивного анализа и умений проектирования профессионального саморазвития.

I. Тематический план развития рефлексивных умений будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов

№ темы	Название темы	Формы и методы освоения темы	Ответственный, сроки	Кол-во часов
1	Рефлексия	Организация специального взаимодействия с обучающимися для осознания смысла и мотивационной значимости рефлексивной деятельности, выработка осознанного желания сосредоточить внимание на процессе и результатах рефлексивной деятельности. <i>Практическая работа.</i> Тест на выявление статуса профессиональной самоидентичности	Руководитель программы, психолог 1 семестр	2
2	Рефлексия как основание деятельности	Коллективное обсуждение вопросов, посвященных сущности самоанализа и самоконтроля. Развитие осознаваемых действий самоконтроля . Развитие процессов самонаблюдения, отслеживания наличия или отсутствия знаний, привычки оценки результатов. <i>Практическая работа.</i> Самоанализ эффективности самостоятельной работы.	Руководитель программы, психолог 2 семестр	4
3	Профессиональная самоидентичность	Организация коллективного обсуждения вопросов, посвященных сущности	Руководитель программы, Руководитель	4

		понятий: самоидентичность, виды самоидентичности, профессиональная самоидентичность, этапы формирования профессиональной самоидентичности. Обсуждение значимости профессиональной самоидентичности в освоении профессии. <i>Практическая работа.</i> Решение практико-ориентированных проблемных ситуаций.	учебной практики 3 семестр	
4	Ситуативная рефлексия	Организация специального взаимодействия с обучающимися для осмысления и корректировки действий. Использование проблемных ситуаций перед выполнением упражнений на тренажерах <i>Практическая работа.</i> 1. Рефлексивный анализ ситуаций с выявлением причинно-следственных связей 2. Анализ опыта профессионального становления выпускников училища.	Руководитель программы, Руководитель учебной (тренажерной подготовки) Представители профессии 4 семестр	4
5	Основы профессионального общения	Анализ процесса и результатов профессионального взаимодействия. Использование проблемных ситуаций из опыта профессиональной подготовки. <i>Практическая работа.</i> Тренинг профессионального общения.	Руководитель программы, Руководитель учебной (тренажерной подготовки) 5 семестр	4
6	Перспективная рефлексия	Организация специального взаимодействия с обучающимися для осмысления предстоящих действий, анализ возможных последствий деятельности. <i>Практическая работа.</i> Проектирование траектории профессионального саморазвития.	Руководитель программы, Руководитель учебной (эксплуатационной) практики, Летчик-инструктор 6 семестр	4
7	Рефлексия в деятельности	Организация коллективного обсуждения вопросов	Руководитель программы,	4

	специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов	рефлексивного анализа профессиональной деятельности специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов. <i>Практическая работа.</i> Проектирование дорожной карты саморазвития.	Руководитель лётной практики, Летчик-инструктор 7 семестр	
8	Коллективная рефлексия профессиональной деятельности	Организация обсуждения преимуществ коллективной рефлексии личностных и социальных, профессиональных проблем. <i>Практическая работа.</i> Разбор полетов как вид коллективной рефлексии.	Руководитель программы, Руководитель лётной практики, Летчик-инструктор 8 семестр	4
9	Рефлексия в творческой (проектной) деятельности	Организация коллективного обсуждения вопросов рефлексивного анализа творческой деятельности специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов. <i>Практическая работа.</i> Рефлексия в творческой (проектной) деятельности.	Руководитель программы, Руководитель лётной практики, Летчик-инструктор, Руководитель Военно-научного общества 9 семестр	4
10	Диагностика уровня сформированности и профессионально-рефлексивных умений	Организация коллективного обсуждения сформированности профессионально-рефлексивных действий. <i>Практическая работа.</i> 1. Диагностика выявления уровня рефлексивности. 2. Тест на выявление статуса профессиональной самоидентичности	Руководитель программы, Руководитель преддипломной практики, Летчик-инструктор 10 семестр	2
Итого:				36

II. Методические рекомендации по реализации программы

Занятие 1. Рефлексия

Цель занятия: осознание смысла и роли рефлексии в профессиональной деятельности

Содержание и методика проведения занятия

Коллективное обсуждение вопросов:

1. Сущность понятий «рефлексия», «рефлексивная деятельность»,

«рефлексивные способности».

2. Классификация видов рефлексии по охвату участников (коллективная, групповая, индивидуальная), по времени проведения (ретроспективная, ситуационная, перспективная), по характеру представления (устное, письменное, рисуночное или графическое).

3. Результаты рефлексии:

- предположения, гипотезы;
- новые способы деятельности (материальные, мыслительные);
- продукция (идеи, закономерности).

4. Роль рефлексивной деятельности в профессиональном и личностном саморазвитии.

5. Роль рефлексии в формировании профессиональной самоидентичности.

6. Анализ этапов развития рефлексивных умений (по М.Г. Савельевой):

- осознание необходимости делать паузу и оценивать сложившуюся ситуацию, оценивая границы знания и незнания;
- поиск метода решения возникшей проблемы;
- проверка найденного метода решения;
- анализ пройденного пути решения проблемы и оценка его результативности;
- осознание новых задач и продолжение проектной деятельности.

Первое тестирование на выявление уровня профессиональной самоидентичности. Тест «Методика изучения статусов профессиональной идентичности» (А.А. Азбель, А.Г. Грецов)

Подведение итогов занятия.

Рефлексия: Чему научились? Что новое узнали?

Занятие 2. Рефлексия как основание деятельности.

Цель занятия: Развитие осознаваемых действий самоанализа и самоконтроля (анализа цели, условий, способов, результатов, обучение

самооценке, исправлению допущенных ошибок, стимуляции процессов самоанализа).

Содержание и методика проведения занятия

Совместное обсуждение понятий «самопознание, самоосмысление, самопринятие» и методов самопознания, представление информации, обмен мнениями, анализ литературных источников, цитирование определений.

Коллективное обсуждение вопросов, посвященных сущности самоанализа и самоконтроля. Развитие осознаваемых действий самоконтроля (анализа цели, условий, способов, результатов, обучение самооценке, исправлению допущенных ошибок, стимуляции процессов самоанализа).

Развитие процессов самонаблюдения, отслеживания наличия или отсутствия знаний, привычки оценки результатов.

Упражнения:

- самооценка умений определять свои проблемы, выявлять причины их возникновения и находить пути решения;
- самооценка своего поведения и действий в учебной и реальной ситуации;
- самооценка и сравнение своего поведения и действий, относительно установленных нормами и правилами;
- оценка поведения и действий сокурсников в соответствии с установленными нормами и правилами;
- самооценка умений осуществлять самоконтроль поведения.

Практическая работа.

1. Самоанализ эффективности самостоятельной работы.

Задания:

1. Провести анализ эффективности самостоятельной работы.
2. Выявить пути оптимизации эффективности самостоятельной работы.
3. Заполнить таблицу

<i>Осознание проблем</i>	<i>Осмысление причин возникновения</i>	<i>Переосмысление</i>
--------------------------	--	-----------------------

Пример 1. Много времени потрачено на подготовку реферата	Отсутствие умений поиска литературных источников, анализа литературы	Изучение библиографических источников, освоение методов работы с каталогами и литературой
Пример 2. Трудности в выполнении чертежей	Низкий уровень графических умений	Освоение компьютерной графики
Пример 3. Проблемы в общении с отдельными курсантами	Отсутствие уверенности в себе. Аутотренинг	Работа над собой, инициатива в положительных коммуникациях

Подведение итогов занятия.

Рефлексия: Чему научились? Что новое узнали?

Занятие 3. Профессиональная самоидентичность

Цель занятия: перевод курсанта из объекта образования в субъект самоуправления

Содержание и методика проведения занятия

Организация коллективного обсуждения вопросов, посвященных сущности понятий: самоидентичность, виды самоидентичности, профессиональная самоидентичность, этапы формирования профессиональной самоидентичности.

Вопросы для обсуждения.

1. Особенности профессиональной идентичности и профессиональной самоидентичности.
2. Барьеры профессиональной самоидентичности.

3. Профессиональное образование и профессиональная самоидентичность.

4. Становление идентичности как управление образом профессионального будущего.

5. Методы оценки профессиональной самоидентичности.

Практическая работа.

Решение практико-ориентированных проблемных ситуаций. Предлагаются ситуации, раскрывающие особенности профессиональной деятельности специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов из практики подготовки будущих летчиков, а также по материалам книги Д.В. Гандера «Психология летного труда» [2].

Подведение итогов занятия.

Рефлексия: Чему научились? Что новое узнали?

Занятие 4. Ситуативная рефлексия

Цель занятия: Развитие рефлексивных умений осмысления и корректировки действий.

Содержание и методика проведения занятия

Организация коллективного обсуждения вопросов, посвященных анализу профессионального становления специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

Практическая работа.

Рефлексивный анализ ситуаций с выявлением причинно-следственных связей (Что может произойти? Каковы могут быть последствия? Почему это произошло или не произошло?):

- оценка своего поведения и действий в учебной и производственной ситуации в прошлом и в реальном времени;
- самооценка и сравнение своего поведения и действий, относительно установленных нормами и правилами;
- самооценка умений осуществлять самоконтроль поведения;

– самооценка умений определять свои проблемы, выявлять причины их возникновения и находить пути решения.

Анализ опыта профессионального становления выпускников училища.

- профессиональное обучение;
- профессиональная деятельность;
- этапы профессиональной карьеры;
- профессиональные заслуги.

Подведение итогов занятия.

Рефлексия: Чему научились? Что новое узнали?

Занятие 5. Основы профессионального общения

Цель занятия: развитие рефлексивных навыков, опыта коллективного взаимодействия (служебные совещания, разбор полетов, изучение служебных документов) специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов

Содержание и методика проведения занятия

Организация коллективного обсуждения вопросов.

Вопросы для обсуждения:

1. Профессиональное общение, его виды, особенности.
2. Рефлексивная деятельность в системе коллективного общения.

Практическая работа.

Тренинг с целью организации процесса развития рефлексивных умений (по материалам книги Поповой М.В.) [6]. Упражнения основываются на реальных тренажерных ситуациях предыдущего семестра и проговариваются задачи предстоящей практики.

К тренингу каждый курсант готовит небольшое сообщение на интересующую его тему из области профессиональной подготовки или деятельности специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов. Тема (ситуация) должна быть четко определена; название должно быть сказано группе четко и ясно (можно написать его на доске).

Во время выступления докладчик находится в центре внимания.

Процессом обсуждения на каждом этапе управляет ведущий.

I этап. Докладчик (курсант) представляет свою ситуацию. После окончания доклада ведущий предлагает задавать вопросы и затем приступает к организации обсуждения. Перед этим он напоминает участникам этические правила: при анализе чьих-либо действий начинать анализ с положительных моментов и потом отмечать отрицательные.

II этап. Каждый из присутствующих выражает своё отношение к ситуации в 2-х точках зрения: а) что показалось наиболее интересным и положительным; б) что вызывает негативное отношение и какие последствия могут быть.

III этап. Докладчик отвечает на вопросы, выслушивает мнения участников обсуждения. Соглашается или не соглашается с ними, отмечает, как мнение членов группы повлияло на его мнение, в чем компромисс.

IV этап (основная часть).

Главная роль – у ведущего, он помогает формулировать выводы, как о разрешении предложенной ситуации, так и рефлексивной деятельности обучающихся.

V этап (завершающий этап обсуждения).

Рефлексия: чему научились, что новое узнали.

Подведение итогов занятия.

Рефлексия: Чему научились? Что новое узнали?

Занятие 6. Перспективная рефлексия

Цель занятия: развитие рефлексивных умений проектирования будущего

Содержание и методика проведения занятия

Организация специального взаимодействия с обучающимся для осмысления предстоящих действий, анализ возможных последствий деятельности;

- обсуждение актуальности формирования рефлексивных умений, обеспечивающихся;
- развитие умений анализа, систематизации, обобщения информации и формулировки выводов;
- выработка умений прогнозирования предстоящих действий;
- формирование психологической готовности к проектированию профессионального саморазвития.

Практическая работа.

Проектирование траектории профессионального саморазвития. На основе согласования задач личностного и профессионального саморазвития предложить заполнить таблицу «Траектория профессионального саморазвития», где отразить планируемые результаты профессионального саморазвития, контрольные точки и методы их достижения.

Траектория профессионального саморазвития

<i>Полученные результаты</i>	<i>Что должен знать?</i>	<i>Что уметь?</i>	<i>Занимаемая должность, звание</i>
Административная должность			
Академия ВКС			
Летчик-снайпер			
Летчик 1 класса			
Летчик 2 класса			
Летчик 3 класса			
5 курс			
3–4 курс			
1–2 курс			

Подведение итогов занятия.

Рефлексия: Чему научились? Что новое узнали?

Занятие 7. Рефлексия в деятельности специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов

Цель занятия: Развитие рефлексивных умений проектирования профессиональной деятельности специалиста по лётной эксплуатации

авиационных комплексов

Содержание и методика проведения занятия

Анализ качеств личности, способствующих формированию креативности, оперативного мышления, рефлексивного сознания.

Организация коллективного обсуждения вопросов рефлексивного анализа профессиональной деятельности специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

Практическая работа.

Проектирование дорожной карты профессионального саморазвития специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

Цель работы – развитие рефлексивных умений будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

Дорожная карта профессионального саморазвития

Этапы освоения	Цели	Планируемые результаты	Мои достижения	Полученные результаты
Профессиональная деятельность (первые 3–5 лет)				
5 курс				
4 курс				
3 курс				
2 курс				
1 курс				

Подведение итогов занятия.

Рефлексия: чему научились, что новое узнали.

Занятие 8. Коллективная рефлексия профессиональной деятельности

Цель занятия: формирование умений проведения анализа профессиональной деятельности, развитие психологической готовности к

решению профессиональных задач, повышение психо-эмоциональной устойчивости

Содержание и методика проведения занятия

Организация обсуждения преимуществ коллективной рефлексии личностных и социальных, профессиональных проблем.

Вопросы для обсуждения:

- Сущность «разбора полетов».
- Правила проведения разбора полетов.
- Материалы, используемые для разбора полетов.
- Предварительный разбор, его цель, участники, содержание, оценка и рекомендации.
- Полный разбор, его цель, организация, содержание, оценка, указания.

Формирование у будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов умений:

- участвовать в коллективной рефлексии и анализе профессиональной деятельности (разбор полетов);
- дифференцировать особые случаи, связанные с внештатными ситуациями, научиться определять по совокупности воспринимаемых признаков возникшую проблемную ситуацию;
- вырабатывать план действий в условиях внештатной ситуации с учетом конкретных условий.

Практическая работа.

Разбор полетов (на материалах из опыта профессиональной деятельности).

Подведение итогов занятия.

Рефлексия: Чему научились? Что новое узнали?

Занятие 9. Рефлексия в творческой (проектной) деятельности

Цель занятия: развитие умений самоанализа профессиональной

деятельности специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов

Содержание и методика проведения занятия

Организация коллективного обсуждения вопросов рефлексивного анализа творческой деятельности специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

Вопросы для обсуждения:

1. В чем заключается «владение навыками информационного поиска и анализа информации по объектам исследований в профессиональной деятельности»?
2. Какие наблюдения и измерения осуществляет специалист по лётной эксплуатации авиационных комплексов?
3. Для чего необходимы умения обобщать и систематизировать исходные данные, проводить необходимые расчеты с использованием современных средств вычислительной техники?
4. Какие умения необходимы для обработки результатов исследований и формулировки выводов?
5. Охарактеризуйте математические, имитационные и полунатурные модели, позволяющие прогнозировать свойства объектов и процессы профессиональной деятельности.
6. Приведите пример эксперимента, который может быть использован в профессиональной деятельности специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов.
7. Охарактеризуйте современные тенденции развития авиационных комплексов.

Практическая работа.

Рефлексия в творческой (проектной) деятельности по материалам проектирования «Интерактивного процедурного тренажера первоначальной подготовки авиационного персонала».

Задания:

- обобщите опыт проектной (исследовательской) деятельности,

отметьте положительные и отрицательные моменты;

- охарактеризуйте алгоритм исследовательской деятельности, использованный вами;
- дайте обоснование выбора темы исследования;
- раскройте назначение предпроектного анализа, проводимого в процессе исследования;
- опишите проблемы и сложности, возникшие в процессе проектирования;
- раскройте методы решения проблемных вопросов;
- охарактеризуйте сложности, возникшие в процессе испытания;
- проанализируйте процесс подготовки и защиты проекта.

Подведение итогов занятия.

Рефлексия: Чему научились? Что новое узнали?

Занятие 10. Диагностика уровня сформированности профессионально-рефлексивных умений

Цель занятия: Выявление уровня сформированности рефлексивных умений будущих специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

Содержание и методика проведения занятия

Организация коллективного обсуждения уровня сформированности профессионально-рефлексивных действий.

Вопросы для обсуждения:

1. Дайте обоснование актуальности диагностики рефлексивных умений.
2. Раскройте роль рефлексивных умений в формировании профессиональной самоидентичности.
3. Приведите пример методики оценки рефлексивных умений.
4. Дайте самооценку динамики развития рефлексивных умений.
5. Охарактеризуйте степень реализации планов профессионального

саморазвития.

Практическая работа.

1. Диагностика выявления уровня сформированности профессионально-рефлексивных действий. Тест «Методика определения уровня рефлексивности» (В.В. Пономарёва).

2. Тестирование на выявление уровня профессиональной самоидентичности. Тест «Методика изучения статусов профессиональной идентичности» (А.А. Азбель, А.Г. Грецов).

Подведение итогов занятия.

Рефлексия: Чему научились? Что новое узнали?

III. Список литературы

1. Ануфриева, К.В. Рефлексивная самоидентичность личности как философская проблема / К.В. Ануфриева // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Философия. – 2013. – Выпуск 2, № 24. – С. 34-48.

2. Гандер, Д.В. Психология летного труда / Д.В. Гандер, М.С. Алексеенко. – М.: Издательство СГУ, 2013. – 267 с.

3. Корчемный, П.А. Психология летного обучения / П.А. Корчемный. – М.: Воениздат, 1986. – 136 с.

4. Маралов, В.Г. Основы самопознания и саморазвития: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений. – 2-е изд., стер. / В.Г. Маралов. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 256 с.

5. Науменко, А.А. Исследование динамики профессиональной самоидентификации будущих летчиков / А.А. Науменко // Вестник РМАТ. – 2021. – №4. – С.72-78.

6. Попова, М.В. Психология как учебный предмет в школе / М.В. Попова. – М.: Гуманитарный изд. центр ВЛАДОС, 2000. – 288 с.

7. Тренинг психической саморегуляции. Методическое пособие для специалистов психологического сопровождения подготовки курсантов-

летчиков / Сост.: Е.А. Щербакова. – Филиал Военного учебно-научного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина» (Краснодар). - Краснодар, 2014. – 76 с.

8. Чеботарев, В.А. Психолого-педагогическое обеспечение личностно-профессионального развития курсантов военного вуза: монография / В.А. Чеботарев, Ю.И. Сурменко. – Новосибирск, 2020. – 100 с.

9. Шнейдер, Л.Б. Методика исследования профессиональной идентичности / Л.Б. Шнейдер [Электронный ресурс]. – URL: <https://psytests.org/projective/mipi-run.html>

Министерство обороны Российской Федерации
Краснодарское высшее военное авиационное училище лётчиков
имени Героя Советского Союза А.К. Серова

НАУЧНЫЙ ПРОЕКТ

Интерактивный процедурный тренажер первоначальной подготовки авиационного персонала

Выполнили

курсанты,

обучающиеся по специальности 25.05.04

«Лётная эксплуатация и применение авиационных комплексов»

Шевченко А.В., Капитанов Н.В.,

Судаков М.А., Марескина В.Ю.

Научный руководитель:

майор Наumenко А.А.

Научный консультант:

подполковник Лагкуев М. С.

Краснодар - 2020

Актуальность исследования.

Обучение с использованием технологий виртуальной реальности является совершенно новым уровнем реализации учебного процесса и, по мнению специалистов, обладает огромным потенциалом [1, 2, 3]. Данный формат позволяет обучающимся полностью погрузиться в учебный процесс и не отвлекаться на внешние факторы.

Компьютерные авиасимуляторы позволяют научить тому, чем занимается в воздухе реальный летчик. Выработать рефлекс пилота – научить управлять машиной, прежде всего, по приборам. Человек, знакомый с новейшей навигацией по приборам авиасимулятора, очень быстро научится реальному самолетовождению.

Существует большое количество различных модификаций тренажеров, однако, авиационная техника постоянно развивается, вследствие чего тренажеры тех моделей самолетов, на которых проходит обучение недостаточно, порой они отсутствуют, это и послужило основанием для выбора темы исследования «Интерактивный процедурный тренажер первоначальной подготовки авиационного персонала»

Цель исследования: создание интерактивного процедурного тренажера первоначальной подготовки авиационного персонала с использованием технологий виртуальной реальности.

Задачи:

- изучить опыт создания авиационных симуляторов (тренажеров) и определить перспективные направления исследования и базовую модель симулятора;
- выбрать метод моделирования, позволяющий имитировать работу всех систем управления авиационным комплексом и предполагаемых функций модели;
- освоить и применить для создания виртуальной реальности при помощи средств трехмерной компьютерной графики прорисовку всех компонентов кабины самолета;

– написать программный код, моделирующий работу основных систем самолета.

1. Из истории создания авиационных симуляторов

Анализ научных источников позволяет говорить о том, что первые симуляторы полета появились примерно в 1915 году и представляли собой кресло пилота, установленное на подвижной деревянной платформе. Перемещение ручки управления создавало движение, подобное движению реального самолета [5].

В 1929 году Эдвин Альберт Линк разработал Link Trainer – симулятор, реализованный на реальном самолете, установленном на подшипниках. Для имитации движения были использованы воздушные насосы самолета.

С расширением авиационного парка популярность Link Trainer увеличивалась, его рассматривали как инструмент для снижения летных происшествий во время лётной подготовки.

В дальнейшем устройство и потенциальные возможности симуляторов постепенно развивались, долгое время в центре внимания находилась подготовка к полетам по приборам.

В настоящее время в военной авиации используются комплексные, пилотажные и специализированные (процедурные) авиационные тренажеры летных экипажей, обеспечивающие приобретение летными экипажами специальных знаний и формирование у них навыков и умений по технике пилотирования, а также контроль уровня приобретенных навыков и умений.

Авиационные тренажеры позволяют пилотам в процессе обучения взаимодействовать с реальной кабиной самолета. Современные технологии виртуальной реальности предусматривают использование наушников и многих других приспособлений, имитирующих физическое присутствие пользователя в виртуальной среде.

Несмотря на большое количество достоинств, подготовка на тренажере имеет потенциальную опасность, связанную с возможностью привития ложных навыков из-за недостаточного соответствия модели тренажера и

самолета, на котором происходит реальная практика. Это и стало основанием для проектирования симулятора, необходимого в учебном процессе.

2. Выбор модели и проектирование

Исследование имеющихся аналогов симуляторов показало, что среди них нет моделей для обучения пилотированию самолетов, которые используются в процессе лётной подготовки в летных училищах.

Исходя из потребностей образовательного процесса, было задумано создать виртуальный авиационный тренажер, имитирующий трехмерную модель кабины учебно-тренировочного самолета Л-39 "Альбатрос".

В процессе тренажерной подготовки тренажер обеспечивает выполнение образовательных задач:

- выработать у курсантов практические навыки работы с органами управления в кабине самолёта;
- сформировать навыки в действиях при подготовке двигателя самолёта к запуску;
- отработать действия при запуске двигателя самолёта и его опробованию;
- производить проверку самолётных систем и останов двигателя.

Достижение данных требований основывается на:

- глубоком анализе устройства, принципа действия и приемов управления самолетом Л-39 "Альбатрос",
- детальной прорисовке устройства кабины данного самолета, включая прорисовку конструктивных форм, авиационных приборов, датчиков и приспособлений.
- выявлении особенностей поведения летчика во время запуска двигателя и пилотирования;

Техническую часть тренажёра составляют: рабочее место обучающегося (РМО); программно-аппаратный комплекс (ПАК); система виртуальной реальности (СВР); система отображения информации (СОИ); системы акустических шумов (САШ); датчики отслеживания движений рук;

инфракрасные камеры для отслеживания перемещений.

Моделирование процесса управления, решили выполнить на показаниях датчиков захвата движений человека и инфракрасных камер, что позволит проводить отслеживание перемещений органов управления, показаний приборов и другого необходимого оборудования.

С целью реализации технологий виртуальной реальности предлагается использовать не только видео и аудио имитацию, но и тактильную систему, имитирующую физическое присутствие пользователя в виртуальной среде. Данная система должна иметь возможность передавать пользователю вибрации, сопротивление воздуха, воздействующего на самолет в полете вдоль фюзеляжа, давать возможность получить обзор визуальной обстановки более чем на 180 градусов в спутниковом качестве всех важных объектов на любом смоделированном аэродроме.

Это позволит приблизить учебный процесс к реальности, добавить в процессе тренировки специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов упражнения по пространственной ориентации.

3. Экспериментальная проверка и применение.

В настоящее время предложенный образец проходит экспериментальную проверку и доработку на базе Краснодарского высшего военного авиационного училища летчиков.

Поскольку функционал кабины самолета реализован практически полностью, то обучаемые получили возможность выполнять руками все действия по управлению самолетом (перемещать органы управления, включать и выключать оборудование, проверять работоспособность систем и запускать двигатель), что и обеспечивает формирование умений, заложенных в процесс предполётной подготовки специалиста по лётной эксплуатации авиационных комплексов.

Определенные сложности в процессе моделирования вызвала система наладки VR HTC VIVE и работа с датчиком движения Leap Motion, долго не получалось считать значения с ротации шлема и связать их с программой, но

мы справились с этой проблемой.

Важным элементом разрабатываемого симулятора является возможность менять уровень сложности выполняемых заданий как инструктором, так и самим обучаемым. Проводимая запись учебных полетов позволяет после занятий детально проанализировать качество решения поставленных задачи, сопоставить полученный результат с запланированным на тренажере.

Летчик-инструктор в процессе контроля за деятельностью курсанта не только наблюдает за происходящим в виртуальной кабине самолета на специальных больших мониторах, установленных рядом, но и способен корректировать процесс обучения, используя технологии адаптивного обучения. Сложность выполняемых заданий может зависеть от качеств личности обучаемого, его теоретической и психологической готовности.

Виртуальное пространство позволяет обучающемуся не только увидеть, но и прочувствовать состояние полета, что открывает колоссальные возможности для отработки поведения в нештатных ситуациях.

В предложенной модели, основанной на технологиях виртуальной реальности, используется не только видео, аудио имитация, но и приспособления, имитирующие физическое присутствие пользователя в виртуальной среде. Устройство, которое обеспечивает обучение специалистов по лётной эксплуатации авиационных комплексов с использованием технологий виртуальной реальности, известно как тактильная система, имеет возможность передавать пользователю вибрации и другие ощущения.

Знания и опыт, полученные при использовании VR технологий, позволяют обучающимся на тренажере в дальнейшем без затруднений освоить реальный самолет.

4. Защита проекта

Данный тренажер был представлен на выставочной экспозиции «Военное образование - передовые технологии и цифровая трансформация»

Международного военно-технического форума «АРМИЯ-2020» и получил положительную оценку Министра обороны РФ и его заместителей, начальника ГУК МО РФ, начальника военного образования ВС РФ.

За активное участие в выставочной экспозиции «Военное образование - передовые технологии и цифровая трансформация» курсанты, участвующие в разработке симулятора награждены дипломами программного комитета Международного военно-технического форума Армия-2020, Грамотами Начальника ГУК МО РФ, ценными подарками от Главнокомандующего ВКС, медалями (всего награждены 10 курсантов).

Литература:

1. Виртуальная реальность в образовании [Электронный ресурс]. – URL: <https://hsbi.hse.ru/articles/virtualnaya-realnost-v-obrazovanii/>
2. Виртуальная реальность современного образования: идеи, результаты, оценки. Материалы VII Международной научно-практической интернет-конференции «Виртуальная реальность современного образования. VRME 2017» : сборник статей и тезисов ; г. Москва, 2–6 октября 2017 г. / под общ. ред. М.Е. Вайндорф-Сысоевой; Московский педагогический государственный университет. Институт физики, технологии и информационных систем [Электронное издание]. – М. : МПГУ, 2017. – 165 с.
3. Виртуальное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://hdr360.ru/o-kompanii/virtualnoe-obrazovanie/>
4. Есть ли будущее у летных тренажеров виртуальной реальности для подготовки пилотов? [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.aircharter.kz/news/trenazhery-virtualnoj-realnosti-dlya-podgotovki-pilotov/>
5. Обзор истории летных симуляторов с 1915 года [Электронный ресурс]. – URL: <https://shvejnye.ru/%D0%BE%D0%B1%D0%B7%D0%BE%D1>

Приложение В

**Итоги участия изобретателей Краснодарского высшего военного
авиационного училища летчиков в выставочной экспозиции «Военное
образование – передовые технологии и цифровая трансформация»
Международного военно-технического форума «АРМИЯ-2020»**

В период 23–28 августа 2021 г. училище приняло участие в выставочной экспозиции «Военное образование – передовые технологии и цифровая трансформация» Международного военно-технического форума «АРМИЯ-2020», представив 4 экспоната, которые получили положительную оценку Министра обороны РФ и его заместителей, начальника ГУК МО РФ, начальника военного образования ВС РФ.

За активное участие и проведение брифинга на тему «Формирование профессиональной надежности у курсантов в процессе летного обучения в образовательных организациях Российской Федерации» полковник А.А. Гришков награжден Дипломом программного комитета Международного военно-технического форума «Армия-2020» с вручением золотой медали; за активное участие в выставочной экспозиции «Военное образование – передовые технологии и цифровая трансформация» начальник отдельной дисциплины (тренажной подготовки) подполковник М.В. Лагкуев награжден ценным подарком – ноутбуком, участвующие в разработке курсанты награждены дипломами программного комитета Международного военно-технического форума «Армия-2020», Грамотами Начальника ГУК МО РФ, ценными подарками от Главнокомандующего ВКС, медалями (всего награждены 10 курсантов).





ДИПЛОМ

В номинации
«ЛУЧШАЯ ИННОВАЦИОННАЯ РАЗРАБОТКА,
ПРЕДСТАВЛЕННАЯ НА МЕЖДУНАРОДНОМ
ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОМ ФОРУМЕ «АРМИЯ-2020»

НАГРАЖДАЕТСЯ

Краснодарское высшее военное
авиационное училище летчиков
имени А.К.Серова

за разработку:
Интерактивный процедурный тренажер
первоначальной подготовки авиационного персонала

Организационный комитет
Форума «АРМИЯ-2020»





ДИПЛОМ

НАГРАЖДАЕТСЯ

*Краснодарское высшее военное
авиационное училище летчиков
имени Героя Советского Союза А.К.Серова*

ЗА ВКЛАД В ОРГАНИЗАЦИЮ ТЕМАТИЧЕСКОЙ
ЭКСПОЗИЦИИ «ВОЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ –
ПРЕСТИЖ И ИННОВАЦИИ» МЕЖДУНАРОДНОГО
ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО ФОРУМА «АРМИЯ-2020»



Организационный комитет
Форума «АРМИЯ-2020»



ДИПЛОМ

ЗА АКТИВНОЕ УЧАСТИЕ В ПОДГОТОВКЕ
И ПРОВЕДЕНИИ МЕРОПРИЯТИЙ
НАУЧНО-ДЕЛОВОЙ ПРОГРАММЫ
МЕЖДУНАРОДНОГО ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКОГО
ФОРУМА «АРМИЯ-2020»

НАГРАЖДАЕТСЯ

*Краснодарское высшее военное
авиационное училище летчиков*

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ПРОГРАММНОГО КОМИТЕТА
НАУЧНО-ДЕЛОВОЙ ПРОГРАММЫ МВТФ
«АРМИЯ-2020»



В.Трушин



На форуме «Армия-2020»



На форуме «Армия-2020»