



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-**  
**ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)**

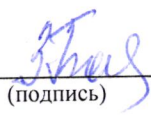
**Кафедра педагогики и психологии**

**НАУЧНЫЙ ДОКЛАД**  
**об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации)**  
**тема «Формирование учебно-профессиональной состоятельности студентов**  
**технического вуза»**

**Направление подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки**

**Направленность программы**  
**«Теория и методика профессионального образования»**

Аспирант \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ **Н.В. Ананьина**  
(подпись)

Научный руководитель \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ **З.М. Большакова**  
(подпись)

**Челябинск**  
**2025**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

**Актуальность исследования.** Современный этап развития Российской Федерации характеризуется реализацией стратегического курса на достижение технологического суверенитета и импортозамещения в ключевых отраслях промышленности. В условиях геополитической турбулентности и санкционного давления задача подготовки высококвалифицированных инженерных кадров, способных самостоятельно разрабатывать, внедрять и поддерживать отечественные технологические решения, перешла из разряда важных в категорию жизненно необходимых для национальной безопасности. Система высшего технического образования оказалась в эпицентре этих вызовов, столкнувшись с беспрецедентным запросом со стороны государства и реального сектора экономики на принципиально нового специалиста.

В ответ на совокупность внешних и внутренних вызовов высшая техническая школа России претерпевает трансформации, необходимые для формирования специалистов, способных не просто к реализации трудовой деятельности, но в первую очередь к регулярной самореализации в профессиональной сфере.

В процессе учебно-профессиональной деятельности в вузе осуществляется подготовка к выполнению определенных видов деятельности. Однако в нынешнем темпе развития каждому будущему субъекту профессиональной деятельности необходимо быть подготовленному к быстрой адаптации в новых трудовых реалиях; осваивать не имеющие аналогов технологии; работать в условиях неполноты информации и внедрять опережающие время решения, что делает высокий уровень базовых компетенций необходимым, но недостаточным условием профессиональной успешности. Возникает потребность в формировании и поддержании еще на этапе обучения учебно-профессиональной состоятельности, которая оказывает непосредственное влияние на будущую профессиональную состоятельность.

Учебно-профессиональная деятельность в вузе представляет собой фундаментальный этап интеграции личности в сложную систему профессиональных общественных отношений. Этот период характеризуется не только трансляцией и усвоением специальных знаний, но и глубокой личностной трансформацией, в процессе которой формируется научное мировоззрение, происходит критическое переосмысление жизненных целей и ценностных ориентиров. Центральным элементом данного процесса выступает профессиональное становление будущего квалифицированного

специалиста, закладывающее основу для его дальнейшей успешной реализации в выбранной сфере.

Современная образовательная парадигма рассматривает студента не как пассивного реципиента информации, а как активного, сознательного и ответственного субъекта своего профессионального развития. Его личная образовательная и познавательная активность находится в прямой зависимости от уровня сформированности учебно-профессиональной состоятельности на этапе обучения в вузе.

Следовательно, ключевой задачей высшей школы становится создание таких педагогических и психологических условий, которые бы не просто обеспечивали усвоение учебных программ, но и целенаправленно стимулировали формирование и поддержание уровня учебно-профессиональной состоятельности.

Успешное достижение данного целевого ориентира является залогом того, что по окончании вуза выпускник будет полностью готов к осознанному, инициативному и продуктивному включению в процессы профессионального самосовершенствования. Он становится мобильным и конкурентоспособным специалистом, способным к самостоятельному проектированию своего карьерного пути, быстрой адаптации в динамичной производственной среде, критическому анализу профессиональных ситуаций и генерации нестандартных, инновационных решений. Таким образом, инвестиции в формирование учебно-профессиональной состоятельности на этапе вузовской подготовки являются стратегическим вкладом в кадровый потенциал страны, определяющим ее технологический и экономический суверенитет в условиях глобальной конкуренции.

Формирование данного качества особенно актуально для студентов технических специальностей, где стремительная цифровая трансформация производства, внедрение технологий четвертой промышленной революции и курс на импортозамещение требуют от будущего инженера не просто глубоких предметных знаний, но и ярко выраженной способности к самообучению, междисциплинарному синтезу и работе в условиях высокой неопределенности. Поэтому образовательный процесс в техническом вузе должен быть переориентирован с передачи информации на создание среды, моделирующей будущую профессиональную деятельность, где студент сможет развить в себе необходимый уровень самостоятельности, ответственности и структурированного подхода к решению инженерных задач, что влияет на формирование его учебно-профессиональной состоятельности.

Необходимость обновления подходов к организации учебно-профессиональной деятельности будущих технических специалистов отражена в ключевых нормативных документах и федеральных проектах: указ Президента «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», национальном проекте «Наука и университеты» и федеральной программе «Приоритет 2030», стратегии научно-технологического развития РФ. Все перечисленные документы акцентируют внимание на важности подготовки инженерных кадров, способных решать задачи в областях передовых производственных технологий.

Президент Российской Федерации в своих выступлениях на ключевых форумах, таких как «Россия – страна возможностей», в посланиях Федеральному собранию акцентировал внимание на важности технологического суверенитета и кадрового обеспечения для его достижения. Уход с российского рынка иностранных компаний и разрыв производственных цепочек создали особый спрос на отечественные решения. Президент отмечал, что «это шанс для российской промышленности, который нельзя упустить», что в свою очередь требует подготовки технических специалистов, способных к опережающей разработке и внедрению новых технологий. Неоднократно подчеркивалась и необходимость тесной интеграции вузов с промышленными предприятиями. Эти требования к специалисту нового уровня и аккумулирует в себе учебно-профессиональная состоятельность студента технического вуза.

Вопрос необходимости трансформации подходов к подготовке технических специалистов, готовых к непрерывному профессиональному развитию, закреплён на государственном уровне в силу объективных вызовов современности.

Анализ психолого-педагогической литературы позволил определить основные проблемы формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза:

- дисбаланс между теоретической и практической подготовкой студентов технического вуза, несмотря на увеличение доли практической подготовки во ФГОС нового поколения;
- узкая специализация обучения будущих технических специалистов и недостаточное развитие метапредметных практических навыков;
- низкий уровень интеграции между учебно-профессиональной и реальной производственной деятельностью студента;
- акцент в процессе обучения на первостепенное развитие профессиональных навыков, которые не гарантируют высоких учебно-

профессиональных результатов без уделения должного внимания развитию гибких навыков;

- дефицит диагностических инструментов для оценки уровня сформированности учебно-профессиональной состоятельности обучающихся.

Проблема формирования учебно-профессиональной состоятельности актуальна с научно-педагогической точки зрения в силу особого внимания, уделяемого профессиональному становлению будущих технических специалистов, на государственном и общественном уровне.

Научно-теоретический анализ процесса подготовки будущих кадров показал, что в педагогической теории рассмотрены детерминанты формирования учебно-профессиональной состоятельности: роль учебно-профессиональной деятельности обучающегося как ведущего вида деятельности (А.А. Вербицкий, Н.А. Канаева, Е.В. Кряжева, Н.С. Пряжников, М.А. Сафронова, И.Г. Шендрин и др.); влияние активности субъекта учебно-профессиональной деятельности (Л.Г. Бикчитаева, Т.И. Воронкова, И.Ю. Коробейникова, Ю.Ю. Мерзлякова и др.); зависимость профессиональной и личностной состоятельности от профессиональной мобильности будущего специалиста (Т.Н. Панкова, Т.В. Морозова). Аспекты процесса профессионального становления личности, оказывающие прямое влияние на формирование и поддержание уровня учебно-профессиональной состоятельности студентов, рассмотрены в диссертационных исследованиях Козлякова К.С., Шахмаевой К.Е., Гасаненко Е.А., Тимощук Н.А., Хлебниковой Н.В., Никитенко А.В. и др. Наибольший интерес для нашего исследования представляют работы, связанные с анализом аспектов состоятельности человека, в том числе профессиональной (В.А. Петровский, М.К. Худышева, Н.А. Голиков, А.Н. Лобанов и др.).

Несмотря на актуальность рассматриваемой в современных научных исследованиях проблемы формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов, проведенный анализ педагогической теории дает основание сделать вывод о недостаточной изученности вопроса.

**Актуальность проблемы исследования** подтверждается:

- острой потребностью в учебно-профессиональной состоятельности высококвалифицированных инженерных кадров, готовых к профессиональной самореализации в динамично изменяющейся среде и условиях;

- необходимостью преодоления разрыва между образовательными результатами подготовки выпускников технического вуза и реальными требованиями работодателей;

- потребностью в разработке интегративной модели формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза;
- дефицитом применения в образовательной практике педагогических условий рассматриваемого процесса формирования учебно-профессиональной состоятельности с апробацией конкретных педагогических технологий и практико-ориентированных методик.

Обоснование рассматриваемой проблемы исследования привело к формулировке **научной задачи**, заключающейся в разработке и экспериментальной верификации комплексной системы формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза, которая будет учитывать современные требования к подготовке технических специалистов и обеспечивать эффективное сочетание теоретического обучения и практической подготовки.

Реализация поставленной научной задачи обусловила определение **цели исследования**: разработать, теоретически обосновать и проверить опытно-экспериментальным путем эффективность модели формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза, определить и провести диагностику педагогических условий её результативности.

Сформулированные научная задача и цель нашли свое отражение в **теме исследования**, которая формулируется как «Формирование учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза».

**Объектом исследования** выступает профессиональная подготовка студентов в системе высшего образования.

**Предметом исследования** является процесс формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза.

Для достижения поставленной цели исследования была сформулирована **гипотеза**, состоящая в предположении о том, что формирование учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза будет осуществляться наиболее эффективным образом, если:

1) данный процесс будет реализован в рамках целостной модели формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов, которая:

- разработана на основе системного, деятельностного и акмеологического подходов;
- основана на поэтапном взаимодействии взаимосвязанных блоков: нормативно-правового, мотивационно-концептуального, деятельностно-технологического и оценочно-коррекционного;

- учитывает принципы практической ориентированности, междисциплинарной связи практической подготовки, моделирования профессиональной деятельности в образовательном процессе, соответствия требованиям современного производства и др.;

2) определить, доказать целесообразность и применить на практике совокупность педагогических условий, повышающих её эффективность:

- интеграция дуальных принципов организации образовательного процесса в систему подготовки будущих технических специалистов;
- внедрение в образовательную и оценочную практику элементов чемпионатного движения профессионального мастерства;
- вовлечение обучающихся в процесс активного развития гибких навыков.

**Задачами исследования** являются:

1. Проведение ретроспективного анализа и выявление современного состояния проблемы формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза.

2. Упорядочение, уточнение и расширение системы основных понятий и категорий исследования в соответствии с его проблематикой.

3. Рассмотрение существующие в современной педагогике теоретико-методологических подходов к исследуемой проблематике и построение модели формирования учебно-профессиональной состоятельности.

4. Выявление и теоретическое обоснование комплекса педагогических условий, обеспечивающих эффективность реализации модели, и проведение апробации путем внедрения в образовательную практику.

5. Экспериментальная проверка эффективности модели формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов в условиях реального образовательного процесса.

**Теоретико-методологическую базу** исследования составляют положения системного (В.И. Андреев, Ю.К. Бабанский, И.В. Блауберг, Л.Ю. Гордин, Л.Я. Зорина, В.Н. Садовский, П.Т. Фролов и др.), деятельностного (Л.С. Выгодский, А.Н. Леонтьев, И.Я. Лернер, М.Н. Скаткин, А.В. Хуторской и др.) и акмеологического (Б.Г. Ананьев, А.А. Деркач, Н.В. Кузьмина, А.А. Реан, С.Ф. Эхов и др.) подходов; работы, посвященные педагогическому моделированию (А.Н. Дахин, Е.В. Яковлев, Н.О. Яковлева и др.); исследования методологии педагогических исследований (В.И. Загвязинский, М.И. Рожков, Н.В. Уварина и др.); труды, касающиеся исследований профессионального становления будущего специалиста (Э.Ф. Зеер, Е.А. Климов, А.К. Маркова, В.А. Толочек, Ю.П. Поваренков, В.К. Шадриков и др.), состоятельности (В.А. Петровский, А.А. Деркач, М.К. Худышева и др.).

Для проверки исходной гипотезы исследования использовался комплекс взаимодополняющих **методов**: *теоретических* (исторический анализ исследуемой проблемы; сравнительно-сопоставительный анализ психолого-педагогической литературы и педагогического опыта в технических вузах; метод моделирования; обобщение и индуктивно-дедуктивные методы), *эмпирических* (педагогический эксперимент; диагностические методы: тестирование, анкетирование и интервью, метод экспертной оценки, педагогическое наблюдение, анализ продуктов деятельности), *методов обработки данных* (методы математической статистики: описательная статистика, критерий  $\chi^2$  Пирсона; табличные и графические методы представления результатов).

**База исследования:** экспериментальная работа с участием 79 студентов и 16 человек из числа профессорско-преподавательского состава вуза и специалистов предприятия-партнера велась на территории Трехгорного технологического института – филиала ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» и филиала ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)» в г. Златоусте.

#### **Этапы исследования:**

1) *организационно-проектировочный (2021-2022)* – осуществлен комплексный историко-педагогический анализ генезиса системы инженерного образования и эволюции научных представлений о профессиональном становлении специалиста; сформулирован понятийный аппарат исследования; выявлены и обоснованы методологические подходы и принципы построения педагогической модели; разработана структурно-функциональная модель формирования учебно-профессиональной состоятельности; теоретически выявлен и обоснован комплекс педагогических условий, оптимизирующих функционирование модели; подготовлена программа опытно-экспериментальной работы;

2) *опытно-экспериментальный (2023-2024)* – проведен нулевой диагностический срез для оценки исходного уровня учебно-профессиональной состоятельности студентов в контрольной и экспериментальных группах; методами математической статистики подтверждена исходная эквивалентность групп; в экспериментальных группах реализована разработанная модель с варьированием комплекса педагогических условий; проведен плановый промежуточный диагностический срез, позволивший зафиксировать динамику и осуществить коррекцию методики;



3) *контрольно-обобщающий (2025)* – проведен итоговый диагностический срез во всех группах; осуществлен сравнительный анализ данных, полученных на нулевом, промежуточном и итоговом этапах измерения; проведена статистическая обработка данных; выполнена содержательная интерпретация полученных данных; сформулированы выводы и практические рекомендации по внедрению модели в образовательный процесс технических вузов; осуществлено оформление результатов исследования.

#### **Научная новизна исследования:**

1. Предложена теоретико-методологическая основа всестороннего изучения проблемы формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза, образованная сочетанием системного, деятельностного и акмеологических подходов.

2. Разработана и обоснована перспективность внедрения в процесс профессионального становления обучающихся высших технических учебных заведений целостной динамичной модели формирования учебно-профессиональной состоятельности, включающей нормативно-правовой, мотивационно-концептуальный, деятельностно-технологический и оценочно-коррекционный блоки.

3. Выявлены и обоснованы результативные педагогические условия работы модели формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза, заключающиеся в интеграции дуальных принципов организации образовательного процесса в систему подготовки будущих технических специалистов; внедрении в образовательную и оценочную практику элементов чемпионатного движения профессионального мастерства; вовлечении обучающихся в процесс активного развития гибких навыков.

**Теоретическая значимость** исследования проявляется в следующих ключевых аспектах:

1. Развита понятийно-категориальная аппаратура педагогики высшей школы: систематизирована ключевая терминология исследования и сформулированы дефиниции основных понятий работы (учебно-профессиональная состоятельность, формирование учебно-профессиональной состоятельности).

2. Обоснована трехкомпонентная структура учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза (поведенческий, функциональный, эмоционально-волевой критерии), что задает целостное видение результата подготовки современного инженера.

3. Концептуализирован процесс формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза посредством теоретической разработки и обоснования структурно-функциональной модели, репрезентирующей данный процесс как управляемую педагогическую систему.

4. Задан новый ракурс для проектирования образовательных траекторий в техническом вузе через интеграцию системного, деятельностного и акмеологического подходов в рамках модели и объединение стратегического целеполагания, мотивационно-смыслового наполнения, технологического обеспечения и рефлексивно-корректирующего управления.

5. Раскрыты принципы формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов: практической ориентированности, междисциплинарной связи практической подготовки, моделирования профессиональной деятельности в образовательном процессе, соответствия требованиям современного производства, субъект-субъектного взаимодействия, профессиональной мобильности, самостоятельности.

#### **Практическая значимость исследования:**

1) в процесс профессиональной подготовки обучающихся технического вуза внедрена модель формирования учебно-профессиональной состоятельности с учетом апробации педагогических условий её результативного функционирования;

2) создан комплекс методических материалов и мероприятий для обеспечения педагогических условий апробации модели формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов;

3) разработан и апробирован критериально-уровневый диагностический аппарат для оценки сформированности учебно-профессиональной состоятельности. Предложенная система критериев, показателей и уровней (критический, допустимый, оптимальный) обладает свойствами валидности и надежности, что предоставляет исследовательский инструмент для мониторинга и оценки результатов профессиональной подготовки, выходящих за рамки академической успеваемости.

**Достоверность и обоснованность основных положений и результатов исследования** определяется следующими факторами: методологической обоснованностью, обеспечивающейся последовательной реализацией системного, деятельностного и акмеологического подходов; комплексным характером теоретического анализа, включающего историческую реконструкцию проблемы, сравнительный анализ педагогической и психологической литературы, а также системное

проектирование модели; репрезентативностью экспериментальной базы и валидностью диагностического инструментария, применением взаимодополняющих методов сбора данных; корректностью статистической обработки эмпирических данных, что обеспечивает верификацию гипотезы; воспроизводимостью и практической проверкой результатов исследования.

### **Основные положения, выносимые на защиту:**

1. Учебно-профессиональная состоятельность студента технического вуза представляет собой интегративное качество личности, отражающее меру соответствия между потенциальными возможностями обучающегося высшего технического учебного заведения и актуальными достижениями в учебно-профессиональной деятельности на допрофессиональном этапе.

2. Формирование учебно-профессиональной состоятельности студента технического вуза – кумулятивный нелинейный педагогический процесс организации деятельности наставника и студента технического вуза, направленный на эффективную реализацию учебно-профессиональных ресурсов, носящий с одной стороны объективно-субъективный характер (как соотношение между внешними требованиями и актуальными внутренними возможностями), с другой – субъект-субъектный (как соответствие между собственными возможностями притязаниями, смыслами).

3. Процесс формирования учебно-профессиональной состоятельности обеспечивается реализацией структурно-функциональной модели, разработанной на основе интеграции системного, деятельностного и акмеологического подходов. Модель включает четыре взаимосвязанных блока: нормативно-правовой (стратегическое целеполагание), мотивационно-концептуальный (формирование ценностно-смысловых ориентаций), деятельностно-технологический (практическое освоение деятельности через инновационные форматы) и оценочно-коррекционный (рефлексивное управление процессом), – и функционирует как целостная саморегулируемая система с учетом принципов практической ориентированности, междисциплинарной связи практической подготовки, моделирования профессиональной деятельности в образовательном процессе, соответствия требованиям современного производства, субъект-субъектного взаимодействия, профессиональной мобильности, самостоятельности.

4. Успешность реализации модели формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза определяется совокупностью педагогических условий: 1) интеграция дуальных принципов организации образовательного процесса в систему подготовки будущих технических специалистов; 2) внедрение в образовательную и оценочную практику элементов чемпионатного движения

профессионального мастерства; 3) вовлечение обучающихся в процесс активного развития гибких навыков.

5. Эффективность процесса формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза выявляется достижением критического, оптимального, допустимого уровней сформированности поведенческого, функционального, эмоционально-волевого критериев.

**Апробация и внедрение результатов исследования** осуществлялась в следующих формах:

1) публикация в научных журналах и сборниках материалов научно-практических конференций результатов исследования;

2) доклад основных положений и промежуточных результатов исследования на отраслевом научном форуме студенческой молодежи «Дни российской науки» (Трехгорный, 2022 г., 2025 г.); международных научно-практических конференциях:

– «Функциональная грамотность как основа развития гармоничной личности в современных условиях» (Челябинск, 2022 г.);

– «Психолого-педагогическое сопровождение участников образовательных отношений в условиях реализации технологии смешанного обучения» (Челябинск, 2023 г.);

– «Инновационное образование глазами современной молодежи» (Челябинск, 2025 г.);

3) практическое внедрение результатов исследования в образовательный процесс Трехгорного технологического института – филиала ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»;

4) публикация электронного курса «Системы автоматизированного проектирования технологических процессов» на платформе дистанционного обучения НИЯУ МИФИ;

5) обсуждение результатов исследования на заседаниях кафедры педагогики и психологии ФБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет».

**Структура научно-квалификационной работы** отражает содержание исследования (общий объём – 138 страниц) и состоит из введения, двух глав, семи параграфов, списка использованной литературы (133 источника), 16 таблиц и 13 рисунков.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Во **введении** представлена систематизированная характеристика замысла и параметров исследования; обоснована актуальность темы с учетом современных тенденций развития высшего технического образования; конкретизированы цель исследования, а также соответствующие ей задачи, реализуемые в теоретическом и опытно-экспериментальном аспектах; определены объект и предмет исследования; сформулирована гипотеза; представлены методологическая основа работы и эмпирическая база – комплекс взаимодополняющих методов, адекватных цели и задачам исследования; раскрыты этапы организации опытно-экспериментальной работы, охватывающей период с 2021 по 2025 год; перечислены положения, выносимые на защиту, и указаны сведения об апробации результатов; отмечены теоретическая значимость и практическая ценность работы, представлена её структура.

В первой главе **«Теоретические основы проблемы формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза»** осуществлен многоаспектный анализ исторической динамики изучаемого феномена: от истоков становления до современных положений; проведена концептуализация терминологического аппарата исследования, а также структурно-функциональный анализ компонентного состава учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза; определена методологическая основа исследования (интеграция системного, деятельностного и акмеологического подходов); разработана и описана структурно-функциональная модель формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза; выявлен комплекс необходимых педагогических условий реализации модели.

Проведенный историографический анализ, охватывающий эволюцию системы профессиональной подготовки в Российской Федерации, генезис исследований профессионального становления технического специалиста, развитие теории и практики формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза позволил рассмотреть изучаемую проблему в период с конца XIX века по настоящее время и выделить четыре этапа. *Первый этап (конец XIX – первая половина XX века)* связан с зарождением идей практико-ориентированной подготовки обучающихся, появлением специализированных учебных заведений, технических университетов и курсов подготовки инженеров, что стало ключевыми факторами профессионализации. *Второй этап (60-е годы XX*

века – 90-е годы XX века) – этап становления системного подхода к профессиональной подготовке инженера, установления тесной связи между образовательным процессом и производством, накопления базы в области психологии труда и инженерной педагогики. *Третий этап (90-е годы XX века – начало XXI века)* ознаменовался кризисом, возникновением общественного и государственного запроса на модернизацию системы высшего образования, переходом от знаниевой к компетентностной модели образования, интеграцией в европейское образовательное пространство, появлением новых требования (мобильность, конкурентоспособность, адаптивность) к выпускнику технического вуза. *Четвертый этап (начало XXI века – по настоящее время)* характеризуется необходимостью ответа на “глобальные вызовы” и соответствия постоянно ускоряющимся темпам интеллектуальных изменений; применением и развитием современных достижений науки, разработкой, комплексированием и применением передовых наукоемкие технологии и технологических цепочек, что актуализирует в научных исследованиях проблемы профессиональной состоятельности.

Проведенное историко-педагогическое исследование выявило фрагментарность научных представлений о процессе формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза, что определило необходимость целостного теоретического осмысления данной проблемы. В ходе анализа было осуществлено уточнение терминологического аппарата, результатом которого стала авторская интерпретация понятия «формирование учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза». Данная дефиниция раскрывается как кумулятивный нелинейный педагогический процесс организации деятельности наставника и студента технического вуза, направленный на эффективную реализацию учебно-профессиональных ресурсов, носящий с одной стороны объективно-субъективный характер (как соотношение между внешними требованиями и актуальными внутренними возможностями), с другой – субъект-субъектный (как соответствие между собственными возможностями притязаниями, смыслами).

В результате проведенного исследования осуществлена концептуализация содержания категории «учебно-профессиональная состоятельность студентов технического вуза», представленной тремя взаимосвязанными компонентами: *поведенческим* (учитывает особенности поведения в учебно-профессиональном климате, реакцию на изменения в динамике учебно-профессиональной состоятельности, устойчивость к смене учебно-профессиональной деятельности), *функциональным* (определяет уровень сформированности умений и навыков, необходимый как для

решения профессиональных задач, так и для самоактуализации, приобретения опыта функционирования в условиях активного перестроения видов производственной деятельности, способность интегрировать познания в реальных профессиональных проектах), *эмоционально-волевым* (включает определение ценностных ориентаций, внутреннюю и внешнюю мотивированность при профессиональном становлении, рефлекссию учебно-профессиональной деятельности, а также удовлетворенность результатами учебно-профессиональной деятельности).

Исследование процесса формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза требует применения интегративной методологической стратегии, объединяющей комплементарные научные подходы. *Системный подход* (В.Г. Афанасьева, И.В. Блауберг, Ю.А. Конаржевский, Т.И. Шамова, В.Д. Шадриков, В.А. Сластенин и З.И. Тюмасева) выступает методологической основой настоящего исследования, обеспечивает целостность разрабатываемой модели формирования учебно-профессиональной состоятельности, состоящей из взаимосвязанных функционирующих блоков. *Деятельностный подход* (Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубенштейн, В.В. Давыдов, В.Д. Шадриков, Д.Б. Эльконин и др.) как стратегия исследования определил методико-технологические приоритеты работы, методы, средства и организационные условия формирования учебно-профессиональной состоятельности. *Акмеологический подход* (Б. Г. Ананьев, В. М. Бахтеров, А. А. Бодалев, А. А. Деркач, В. Г. Зазыкин, Н. А. Рыбников, С. Л. Рубенштейн, Н. В. Кузьмина, Н. П. Фетискин и др.) как тактика исследования позволил направить вектор исследования на процесс активизации акмеологического потенциала, самореализацию и самоактуализацию, содействие оптимальному личностному развитию студентов технического вуза для формирования учебно-профессиональной состоятельности.

Синергетический эффект от применения указанных подходов создает методологический базис для построения модели формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза (рис. 1), представленной четырьмя блоками: нормативно-правовым, мотивационно-концептуальным, деятельностно-технологическим, оценочно-коррекционным.

Первый блок – *нормативно-правовой*, задает общие тенденции и рамочные требования социального, государственного и профессионального заказа на подготовку инженерных кадров, способных обеспечить технологический суверенитет страны.



Рисунок 1 – Модель формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза



Нормативно-правовой блок позволяет эффективно управлять процессом и конкретизировать целевые ориентиры, что определило функции данного блока: управленческую и целеполагания.

*Мотивационно-концептуальный блок* необходим для ориентирования студентов технического вуза на формирование и поддержание учебно-профессиональной состоятельности, развитие учебно-познавательной мотивации через стимулирование интереса к самому процессу учебно-профессиональной деятельности. Ориентационная и мотивационная – основные функции блока.

*Деятельностно-технологический блок* является исполнительным блоком разрабатываемой модели, его основное назначение – непосредственная организация деятельности и технологическое обеспечение процесса профессиональной подготовки обучающихся, направленного на формирование учебно-профессиональной состоятельности. Функции: технологическая, развивающая и методическая.

*Оценочно-коррекционный блок* модели отвечает за управление качеством формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза. Функциями блока являются аналитическая, оценочная и коррекционная.

В соответствии с выбранными методологическими подходами выявим принципы функционирования модели. *Принцип практической ориентированности* определяет связь с реальными производственными потребностями, ориентацию на прикладные результаты деятельности, учет контекста технического образования и практическую значимость для всех участников процесса профессиональной подготовки. *Принцип междисциплинарной связи профессиональной подготовки* способствует повышению адаптивности будущих технических специалистов к быстро меняющимся требованиям рынка труда. *Принцип моделирования профессиональной деятельности в образовательном процессе* необходим для погружения студентов в процессе учебно-профессиональной деятельности в контекст будущей профессиональной области через воссоздание реальных рабочих ситуаций. *Принцип субъект-субъектного взаимодействия* определяет активную позицию студента, способного к самоорганизации, рефлексии и проектированию собственной траектории развития. *Принцип профессиональной мобильности* стимулирует непрерывное профессиональное развития как основу конкурентоспособности будущего технического специалиста. *Принцип соответствия требованиям современного производства* повышает уровень подготовки специалистов с ориентиром на перспективы развития техники и технологий.

Педагогическими условиями эффективного функционирования модели формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза выступают: *интеграция дуальных принципов организации образовательного процесса в систему подготовки будущих технических специалистов* (влияет на продуктивность разработанной педагогической модели посредством возможности профессиональной самореализации студентов уже на этапе профессиональной подготовки); *внедрение в образовательную и оценочную практику элементов чемпионатного движения профессионального мастерства* (развивает способности обучающихся к эффективной деятельности в условиях высококонкурентной, быстро меняющейся технологической среды); *вовлечение обучающихся в процесс активного развития гибких навыков* (развитие гибких навыков студентов как неотъемлемого компонента их будущей профессиональной деятельности).

Во второй главе научно-квалификационной работы **«Экспериментальная работа по формированию учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза»** представлены результаты эмпирической проверки эффективности авторской модели формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов технических вузов, а также комплекса педагогических условий, обеспечивающих её успешную реализацию. Исследование носило практико-ориентированный характер и ставило целью верификацию теоретических положений, изложенных в первой главе, через объективную оценку динамики ключевых компонентов состоятельности. Эксперимент был организован на базе Трёхгорного технологического института – филиала ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» и филиала ФГУОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)» в г. Златоусте в соответствии с трёхэтапной схемой.

На *организационно-констатирующем этапе* была реализована совокупность мероприятий, направленных на подготовку экспериментальной базы и получение исходных данных о состоянии учебно-профессиональной состоятельности студентов. Выполнено формирование репрезентативной выборки групп исследования: четыре экспериментальные (ЭГ1–ЭГ4) и одна контрольная (КГ), обеспечена исходная эквивалентность групп по базовым параметрам для чистоты эксперимента. Разработан диагностический аппарат: определены критерии (поведенческий, функциональный, эмоционально-волевой), показатели и уровни (критический, допустимый, оптимальный) сформированности учебно-профессиональной состоятельности. Создана

экспертная группа, в состав которой вошли представители профессорско-преподавательского состава и производственные специалисты.

Для оценки уровня сформированности учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза был применен комплекс *диагностических методик* для каждого критерия: *поведенческого* – методика диагностики типа поведенческой активности (Л. И. Вассерман и Н.В. Гумелюк), опросник «Стиль саморегуляции поведения» (В.И. Моросанова), методика «Диагностика состояния стресса» (А.О. Прохоров); *функционального* – методика «Прогрессивные матрицы» Равена, опросник «Диагностика учебной мотивации и готовности к самообразованию» (Т.Д. Дубовицкая), метод кейс-стади, оценка портфолио реализации учебно-профессиональной деятельности; *эмоционально-волевого* – методика «Изучение мотивации обучения в вузе» (Т.И. Ильина), опросник «Рефлексивность» (А.В. Карпов), опросник удовлетворенности учебной деятельностью Л.В. Мищенко. Помимо это использовалось педагогическое наблюдение и экспертная оценка.

Первичная диагностика уровня учебно-профессиональной состоятельности позволила сделать вывод о том, что подавляющее большинство обучающихся находятся на критическом и допустимом уровнях сформированности учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза. Отсутствие студентов с оптимальным уровнем учебно-профессиональной состоятельности в некоторых группах и их минимальное количество в целом подчеркнуло необходимость внедрения разработанной модели и педагогических условий.

На *формирующем этапе* экспериментальной работы осуществлялась апробация разработанной модели формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза и педагогических условий её эффективной реализации, проводилась промежуточная диагностика с последующим анализом и интерпретацией полученных данных. Формирующий этап включал реализацию в экспериментальных группах (ЭГ1-ЭГ4) авторской модели и дифференцированных педагогических условий: в ЭГ1 – первого, в ЭГ 2 – первого и второго, в ЭГ3 – первого и третьего, в ЭГ4 – всех трех.

Были внедрены четыре взаимосвязанных блока модели. *Нормативно-правовой* создал фундамент для последующих практических действий. Интеграция *мотивационно-концептуального блока* в процесс профессиональной подготовки студентов происходила посредством погружения в профессиональную сферу через встречи с ведущими специалистами и выпускниками, экскурсии и технические туры на

производственные предприятия, освещение карьерных перспектив и роли инженера в современном мире; развития учебно-познавательной мотивации через стимулирование интереса к самому процессу учебно-профессиональной деятельности в проблемно-ситуативном анализе, в выявлении связи учебных дисциплин с реальными инженерными задачами. Приведем примеры некоторых мероприятий. Студенты стали участниками Митапа «Моя карьера». Для обучающихся были реализованы *технические туры* как в подразделения градообразующего предприятия, так и производственные объединения, расположенные на территории России. Была применена *методология проблемно-ориентированного обучения* на занятиях по дисциплинам «Теоретическая механика», «Технология конструкционных материалов», «Сопротивление материалов» и др. для создания устойчивого познавательного интереса и понимания практической значимости дисциплин. Были проведены практические занятия «*Профессиональное становление инженера: трек развития*». Итогом реализации мотивационно-концептуального блока стала трансформация восприятия студентами учебного процесса: от формального получения знаний к осознанному построению индивидуальной траектории профессионального становления в условиях реальных требований современной инженерии.

Технологиями реализации *деятельностно-технологического блока* стали изучение профессиональных дисциплин с учетом актуальных задач производственной отрасли, решение реальных производственных задач, разработанных при участии работодателя, организация во внеучебной деятельности тренингов, мастер-классов, профориентационной работы, карьерных мероприятий, проектной и научно-исследовательской деятельности в интересах работодателя, обеспечение психолого-педагогического консультирования в Центре карьеры. В рамках специальных дисциплин применялся метод «*Перевернутый класс*». Благодаря чемпионату студенческого творческого инженерного мышления «СТИМ» была использована методология «Кейс-стади» (целью чемпионата стало содействие в получении студентами практического опыта решения реальных производственных задач, популяризация инженерно-технического образования для развития будущих специалистов атомной отрасли). В ходе трех этапов чемпионата была осуществлена комплексная оценка и развитие профессионального, лидерского и инновационного потенциала, профориентация и практическое обучение студентов. *Методология проектного обучения* была реализована и посредством курсового проектирования. Например, в дисциплине «Системы автоматизированного проектирования технологических процессов» задание (разработка проекта

обработки детали с применением CAD/CAD-систем) формулировалось на основе реальной производственной задачи от предприятия-партнера. Еще одним направлением целенаправленной работы стал консалтинг в Центре карьеры. Студенты стали участниками *карьерного воркшопа*, который представлял собой цикл практических занятий, включающий: составление резюме, подготовку к собеседованию, разбор наиболее популярных вопросов от работодателей. Через реализуемые методы и технологии обеспечивается учебно-профессиональный рост и повышение уровня адаптации к будущей профессиональной среде через моделирование ее элементов.

- интеграция дуальных принципов организации образовательного процесса в систему подготовки будущих технических специалистов;
- внедрение в образовательную и оценочную практику элементов чемпионатного движения профессионального мастерства;
- вовлечение обучающихся в процесс активного развития гибких навыков.

В рамках *первого педагогического условия* (интеграция дуальных принципов организации образовательного процесса в систему подготовки будущих технических специалистов) одним из самых значимых направлений работы для его реализации стала *организация рассредоточенной производственной практики*. Была выбрана форма еженедельного цикла: несколько дней в вузе – теоретическая подготовка, один-два дня на предприятии – практическое освоение. Вторым важным направлением работы в рамках этого педагогического условия стало *временное трудоустройство студентов в соответствии с профессиональной специализацией*. Данное мероприятие являлось частью практической подготовки, предполагало более глубокую интеграцию студента в производственный процесс. В результате студенты выполняли реальные производственные функции, становились частью коллектива, получали задания от непосредственного руководителя и отчитывались за их выполнение. Это позволило обеспечить формирование не только профессиональных умений, но и критически важных гибких навыков: корпоративную культуру, дисциплину, командное взаимодействие.

Реализация *второго педагогического условия* (внедрение в образовательную и оценочную практику элементов чемпионатного движения профессионального мастерства) была осуществлена через *интеграцию чемпионатных заданий в практические занятия по профильным дисциплинам*. Например, в рамках дисциплины «Системы автоматизированного проектирования технологических процессов» был разработан онлайн-курс, позволяющий освоить теоретическую часть

дисциплины, а для практических заданий были составлены уровневые задания в формате модуля чемпионата по компетенции «Инженер-технолог» (за ограниченное время было необходимо разработать технологический процесс обработки детали, технологический процесс сборки изделия). Студенты принимали участие в *дополнительной подготовке к участию в чемпионатах профессионального мастерства* по компетенциям «Электроника», «Программные решения для бизнеса», «Изготовление прототипов», «Аддитивные технологии» и др. Это мероприятие носило углубленный характер и было реализовано через систему дополнительных занятий с привлечением экспертов, в том числе из числа промышленных партнеров. Одним из мероприятий, направленных на популяризацию развития в перспективных технологических областях, стала «*Ярмарка компетенций*». Это профориентационное событие, целью которого была наглядная демонстрация многообразия и сути современных инженерных профессий через призму чемпионатного движения. По компетенциям «Инженер-технолог» и «Инженерный дизайн CAD» в системе высшего образования были *проведены Демонстрационные экзамены*, выявившие реальный уровень готовности будущих специалистов к решению производственных задач. Независимую оценку в соответствии с объективной, критериальной системой, заимствованной из чемпионатов, осуществляли действующие производственные специалисты. Внедрение стандартов чемпионатного движения в процесс подготовки будущих специалистов создает в вузе высокомотивированную и насыщенную профессиональными вызовами образовательную среду.

Реализация *третьего педагогического условия* (вовлечение обучающихся в процесс активного развития гибких навыков) потребовала создания целостной системы, выходящей за рамки традиционных учебных дисциплин и интегрирующей формальные и неформальные форматы обучения. Основными механизмами выступили диагностика, тренинговое развитие и ситуационное закрепление навыков в условиях, имитирующих реальную профессиональную среду. Первым шагом являлась объективная оценка исходного уровня развития гибких навыков у студентов (этот шаг формирует у студента осознанное отношение к собственным гибким навыкам как к объекту развития). Следующим является развивающий этап. На основе результатов диагностики студентам предлагалось пройти цикл тренингов, направленных на развитие конкретных гибких навыков. Тренинги носили практический характер и строились на принципах активного социально-психологического обучения. Например, были реализованы *тренинги «Навыки влияния без полномочий», «Алхимия общения», «Остаёмся в*

*ресурсе*». Заключительным шагом было применение и проверка сформированных навыков в сложных, нестандартных ситуациях, моделирующих реальные производственные вызовы. Например, была проведена деловая игра по культуре безопасности «Герои в касках». Ситуационно-имитационные методы позволяют интегрировать отдельно отработанные навыки в единую модель профессионального поведения. Студент оказывается в условиях, требующих не только технических знаний, но и высокого уровня развития поведенческого и эмоционально-волевого критериев: адаптивной пластичности, способности к оперативной переориентации и рефлексии совместной деятельности. Включение студентов в деятельность по развитию гибких навыков трансформирует образовательное пространство технического вуза, делая его более личностно-ориентированным и практико-значимым.

Реализация структурных компонентов модели формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза в комплексе с обеспечением выявленных педагогических условий продемонстрировала их эффективность.

На контрольно-обобщающем этапе экспериментальной работы осуществлен многоуровневый анализ эмпирических данных, включающий интерпретацию и систематизацию результатов итоговой диагностики; оценку динамики формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза после апробации разработанной модели; формулирование выводов о результативности разработанного комплекса педагогических условий.

В заключении научно-квалификационной работы подведены итоги исследования и сформулированы следующие выводы:

1. Актуальность проблемы формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза обусловлена следующими факторами: а) острой потребностью в учебно-профессиональной состоятельности высококвалифицированных инженерных кадрах, готовых к профессиональной самореализации в динамично изменяющейся среде и условиях; б) необходимостью преодоления разрыва между образовательными результатами подготовки выпускников технического вуза и реальными требованиями работодателей; в) потребностью в разработке интегративной модели формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза; г) дефицитом применения в образовательной практике педагогических условий рассматриваемого процесса формирования учебно-профессиональной состоятельности с

апробацией конкретных педагогических технологий и практико-ориентированных методик.

2. В ходе исследовательской работы было выделено четыре этапа развития проблемы: 1) конец XIX – первая половина XX века (зарождение идей практико-ориентированной подготовки обучающихся, появление специализированных учебных заведений, технических университетов и курсов подготовки инженеров); 2) 60-е годы XX века – 90-е годы XX века (становление системного подхода к профессиональной подготовке инженера, установление тесной связи между образовательным процессом и производством, накопление базы в области психологии труда и инженерной педагогики). 3) 90-е годы XX века – начало XXI (кризис, возникновением общественного и государственного запроса на модернизацию системы высшего образования, переход от знаниевой к компетентностной модели образования, интеграцией в европейское образовательное пространство, появление новых требования – мобильность, конкурентоспособность, адаптивность к выпускнику технического вуза; 4) начало XXI века – по настоящее время (ответ на “глобальные вызовы”, соответствие постоянно ускоряющимся темпам интеллектуальных изменений; применение и развитие современных достижений науки, разработка, комплексирование и применение передовых наукоемких технологий и технологических цепочек, что актуализирует в научных исследованиях проблемы профессиональной состоятельности).

3. Учебно-профессиональная состоятельность студента технического вуза – интегративное качество личности, отражающее меру соответствия между потенциальными возможностями обучающегося высшего технического учебного заведения и актуальными достижениями в учебно-профессиональной деятельности на допрофессиональном этапе. Её структуру образуют поведенческий, функциональный, эмоционально-волевой компоненты.

4. Методологической основой исследования и модели формирования учебно-профессиональная состоятельность студентов технического вуза служит сочетание системного, деятельностного и амеологического подходов.

5. Разработанная и апробированная модель формирования учебно-профессиональная состоятельность студентов технического вуза включает взаимосвязанные блоки: нормативно-правовой блок (определяет общие тенденции и рамочные требования социального, государственного и профессионального заказа на подготовку инженерных кадров); мотивационно-концептуальный блок (способствует ориентированию студентов технического вуза на формирование и поддержание учебно-



профессиональной состоятельности, развитие учебно-познавательной мотивации); деятельностно-технологический блок (направлен на непосредственную организацию деятельности и технологическое обеспечение процесса профессиональной подготовки обучающихся); оценочно-коррекционный блок (отвечает за управление качеством формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза).

6. Эффективность функционирования учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза обеспечивается совокупностью педагогических условий: 1) интеграция дуальных принципов организации образовательного процесса в систему подготовки будущих технических специалистов; 2) внедрение в образовательную и оценочную практику элементов чемпионатного движения профессионального мастерства; 3) вовлечение обучающихся в процесс активного развития гибких навыков.

7. Проведенная экспериментальная работа позволила не только верифицировать теоретическую модель, но и подтвердить эффективность педагогических условий, обеспечивающих успешное формирование учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза. Во всех экспериментальных группах зафиксирована статистически значимая положительная динамика: сокращение доли студентов с критическим уровнем, рост числа студентов на допустимом уровне и существенное увеличение доли студентов, достигших оптимального уровня. В контрольной группе значимых изменений не выявлено. Статистический анализ доказал наибольшую эффективность комплексного применения всех педагогических условий (ЭГ4). Полученные данные объективно свидетельствуют о результативности предложенного педагогического подхода к формированию учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза.

Перспективами дальнейшей работы в рамках исследования являются следующие: разработка цифрового инструментария мониторинга и сопровождения процесса формирования учебно-профессиональной состоятельности студентов технического вуза; исследование формирования профессиональной состоятельности молодого специалиста.

Основные положения исследования опубликованы в работах:

1. Ананьина Н.В. Функциональная грамотность как аспект формирования профессиональной состоятельности студентов технического вуза» // Материалы Международной научно-практической конференции «Функциональная грамотность как основа развития гармоничной личности в современных условиях» / отв. ред. Р.Ф.Ковтун. – Челябинск: изд-во «Библиотека А. Миллера». – 2022 г. – с. 20-24.

2. Ананьина Н.В. Роль практической подготовки в формировании профессиональной состоятельности студентов технических вузов // НАУКА ТТИ НИЯУ МИФИ – 2023: Сборник научных трудов. – Трехгорный: ТТИ НИЯУ МИФИ, 2023. – с. 212-217.

3. Ананьина, Н.В. Формирование профессиональной состоятельности технического специалиста как актуальная проблема педагогики высшей школы [Текст] / Н. В. Ананьина, З. М. Большакова // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. – 2023. – № 3 (175). – С. 25-52. – DOI: 10.25588/CSPU.2023.175.3.002.

4. Ананьина Н.В. Влияние карьерных мероприятий на формирование учебно-профессиональной состоятельности студентов технических вузов // ДНИ РОССИЙСКОЙ НАУКИ – 2025: Сборник научных трудов. – Трехгорный: ТТИ НИЯУ МИФИ, 2025. – 175 с.