

На правах рукописи



**Шахмаева Ксения Евгеньевна**

**ФОРМИРОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ К КОМАНДНОЙ РАБОТЕ  
СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА В ПРОЦЕССЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

13.00.08 – Теория и методика профессионального образования

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

**Магнитогорск – 2019**

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Научный руководитель – доктор педагогических наук, профессор  
**Савва Любовь Ивановна**

Официальные оппоненты: **Гитман Елена Константиновна**  
доктор педагогических наук, профессор,  
ФГБОУ ВО «Пермский государственный  
гуманитарно-педагогический университет»,  
кафедра педагогики и психологии, профессор

**Белоновская Изабелла Давидовна**  
доктор педагогических наук, профессор,  
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный  
университет», кафедра общей и профессиональной  
педагогики, профессор

Ведущая организация – Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Северо-Восточный федеральный университет  
имени М.К. Аммосова», г. Якутск

Защита состоится «14» июня 2019 г. в 10-00 ч. на заседании  
диссертационного совета Д 212.111.06 на базе ФГБОУ ВО «Магнитогорский  
государственный технический университет им. Г.И. Носова» по адресу: 455000, г.  
Магнитогорск, пр. Ленина, 38, малый актовй зал.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова» и  
на сайте <http://www.magtu.ru>.

Автореферат разослан «\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета



Курзаева Любовь Викторовна

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность исследования.** В современном обществе высока потребность в молодых конкурентоспособных кадрах, в совершенстве владеющих как профессиональными компетенциями, так и набором коммуникативных и личностных качеств, которые необходимы на рынке труда для выполнения производственных задач. В настоящий момент в современном производстве, когда активно внедряются различные проекты и проектные технологии, более востребованными становятся специалисты, способные высокоэффективно работать в составе разных творческих команд, где их члены умеют согласовывать шаги и действия в совместной деятельности, поддерживать высокий темп работы, понимать и решать поставленные перед ними индивидуальные задачи для достижения общей цели путем раскрытия своего потенциала. Решение заявленных вопросов по подготовке таких кадров неразрывно связано с поиском новых направлений перестройки системы высшего образования, в том числе активным внедрением в процесс профессиональной подготовки обучающихся технологий командообразования, гибких методов и форм командной работы.

Социально-экономические изменения в стране активно повлияли на изменение стратегических ориентиров современной системы высшего образования. Федеральный закон №273 «Об образовании в Российской Федерации» (29.12. 2012 г.) определяет целью высшего образования обеспечение подготовки квалифицированных кадров в соответствии с потребностями общества и государства, а в нормативных документах РФ определены основные направления по модернизации системы высшего профессионального образования. В частности, особое внимание уделено проблеме формирования у работников компетенции «готовность к работе в команде» и в стратегии инновационного развития Российской Федерации до 2020 г. В государственной программе «Развития образования» на 2013-2020 годы одним из ключевых направлений модернизации профессионального образования выступает уход от обучения узкой специализации и повышения гибкости образовательных программ, что позволит выпускникам вузов не только эффективно взаимодействовать в трудовом коллективе, но и быстро адаптироваться в меняющихся условиях, выдвигать конструктивные идеи и работать в команде на максимальный результат.

Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования по ряду технических направлений подготовки бакалавров («Металлургия», «Строительство», «Машиностроение», «Электроэнергетика и электротехника» и др.), отмечают, что в результате освоения основной образовательной программы, помимо общепрофессиональных и профессиональных компетенций, бакалавр должен обладать общекультурными компетенциями, позволяющими ему успешно работать в трудовом коллективе, эффективно общаться с коллегами, быть толерантным в восприятии социальных и культурных различий, обладать внутренней дисциплиной, быть способным к самоорганизации и самоконтролю, а также стремиться к самообразованию.

Кроме этого, в ФГОС указано, что при разработке программ бакалавриата необходимо выявлять новые пути в формировании общекультурных компетенций у обучающихся, в развитии социокультурной среды, создании необходимых условий для развития личностного потенциала студентов в условиях их

командного взаимодействия. Однако, несмотря на новые целевые ориентации технических вузов, реализацию требований компетентного подхода, внедрения интерактивных технологий в данных образовательных учреждениях, эти изменения порой не касаются главного. В практике профессиональной подготовки обучающихся в технических вузах продолжают преобладать не коллективные, а индивидуальные формы, методы учебно-профессиональной деятельности и самостоятельной работы студентов, при которых сложно отработать навыки командного взаимодействия обучающихся и сформировать у них готовность к командной работе.

**Степень разработанности проблемы.** Анализ научной литературы, посвященной вопросам технологии командообразования и развития команд, ведения командной работы и тренингов по командообразованию, выявил тот факт, что в большинстве случаев труды ученых посвящены вопросам успешной организации бизнес-команд и взаимодействия сотрудников в бизнес сообществе.

Теоретические основы функционирования команды освещаются в трудах М. Армстронга, Т.Ю. Базарова, Т.П. Галкиной, Джона С. Максвелла, В.Н. Меньшовой, Ричарда Л. Дафта Э.А. Уткина, и др.; занимаются исследованиями, связанными с особенностями функционирования управленческих команд, – Дж. Г. Бойетт и Дж.Т. Бойетт, Б.Н. Маркин, Ю.В. Синягин, Д. Смит и др.; основы формирования команд и стадии развития команды представлены в работах Б. Босе, В.М. Давыдова, К. Джексона, А. Кузенбецкого, К. Морозова, Н. Оленцовой, Н. Рождественского, Б.В. Такмена, Л. Фаткина и др.; командные роли описаны в работах М. Белбина, М.Б. Курбатовой, М.И. Магуры, А.П. Панфиловой, В.В. Травина и др; особенности поведения человека в команде описаны в трудах А.Н. Занковского, Т.Д. Зинкевич-Евстигнеевой, Р. Кролла, Г. Паркера, К Фопеля и др. В педагогике трудами В.В. Бойко, А.С. Макаренко, А.Т. Куракина, Л.И. Новиковой, А.В. Петровского и др. представлена теория коллектива и развития личности в нем. Особенности жизнедеятельности студенческих групп исследованы учеными-педагогами Т.И. Шамовой, М.В. Булановой-Топорковой, Ю.А. Конаржевским, Н.В. Сергеевой, С.И. Самыгиным и др.; вопросы организации групповой работы раскрыты в трудах Т.А. Дугарской, М.Д. Гасановой, О.А. Поворознюк и др.

В современный период, несмотря на достаточно значительный список исследований в области формирования и развития команд в учреждениях и организациях, с педагогической точки зрения не хватает теоретических знаний и практического переосмысления данных вопросов. Так, в теории профессионального образования проблема формирования готовности к командной работе студентов технического вуза изучена недостаточно и требует более детального исследования; не освещены направления на методологическом и теоретическом уровнях, не разработаны педагогические условия, позволяющие подготовить к командной работе студентов вуза.

В учебных планах бакалавриата на сегодня предусмотрена и реализуется дисциплина «Технология командообразования и саморазвития», направленная на получение студентами технического вуза знаний о принципах создания команды, условий успешной командной работы. Данный короткий курс позволяет студентам обратить внимание на значимость данной проблемы, при этом выпускники

университетов в большинстве своем не владеют умениями, навыками и соответствующими компетенциями выявления и развития своего личностного потенциала в команде. В технических вузах недостаточно методического материала для студентов и преподавателей по формированию умений и навыков эффективной работы в команде и созданию благоприятной развивающей среды для её членов. Перечисленные положения актуализируют рассматриваемую проблему на научно-методическом уровне.

Таким образом, наблюдаются следующие **противоречия**:

– социального уровня – между возрастающей потребностью общества в профессиональной подготовке выпускников технических вузов, способных к командной работе, и преимущественно индивидуальным характером учебно-профессиональной деятельности обучающихся в системе высшего образования, что затрудняет процесс формирования готовности студентов к командной работе;

– теоретико-педагогического уровня – между объективной потребностью вузов в формировании готовности к командной работе студентов в процессе профессиональной подготовки и недостаточной разработкой в педагогической науке методологических, теоретических основ и педагогических условий данного процесса;

– научно-методического уровня – между значительным развивающим потенциалом командной работы и недостаточной научно-методической разработанностью способов его реализации в формировании готовности к командной работе студентов в процессе профессиональной подготовки бакалавров в технических вузах.

Обозначенные противоречия позволили сформулировать актуальную **проблему исследования**: каковы педагогические условия формирования готовности к командной работе студентов технического вуза в процессе профессиональной подготовки?

Профессиональная значимость изучаемого феномена, недостаточный уровень его разработанности и необходимость разрешения выше обозначенных противоречий обусловили выбор **темы исследования – «Формирование готовности к командной работе студентов технического вуза в процессе профессиональной подготовки»**.

**Цель исследования**: выявление, теоретическое обоснование и экспериментальная проверка в процессе профессиональной подготовки результативности педагогических условий формирования готовности к командной работе студентов технического вуза.

**Объект исследования** – профессиональная подготовка студентов, обучающихся в техническом вузе.

**Предмет исследования** – формирование готовности к командной работе студентов, обучающихся в техническом вузе по программе бакалавриата, в процессе профессиональной подготовки.

**Гипотеза исследования**. Формирование готовности к командной работе студентов технического вуза может быть эффективно, если:

1) готовность к командной работе обучающихся технического вуза будет рассматриваться как интегративное и развивающееся качество личности, проявляющееся в коллективной учебно-профессиональной деятельности и

включающее в себя познавательную-целевую, процессуально-рефлексивную, ценностный компоненты;

2) формирование готовности к командной работе студентов технического вуза будет осуществляться в соответствии с разработанной структурно-функциональной моделью, которая, вбирая нормативно-целевую, содержательную, процессуальную и контрольно-оценочную взаимосвязанные компоненты, строится и реализуется на основе требований компетентного, аксиологического, личностно-деятельностного, системного и интерактивного подходов;

3) комплекс педагогических условий формирования готовности к командной работе студентов будет обеспечивать эффективное функционирование разработанной модели и включает: 1) овладение студентами диагностическим инструментарием по изучению своих личностных качеств, командных ролей и межличностных отношений в группе; 2) освоение студентами приемов командной работы на занятиях с использованием интерактивных методов обучения; 3) актуализацию опыта командного взаимодействия у обучающихся на основе выполнения интегративных курсовых проектов и выпускных квалификационных работ;

4) методика формирования готовности студентов технического вуза к командной работе будет содержательно представлена компонентами готовности и реализована при изучении дисциплины «Технология командообразования и саморазвития» и профессиональных дисциплин, соответствующих направлению подготовки, путем применения специально подобранных методов, приемов, средств и форм для самоанализа обучающимися себя как члена команды, самоопределения и самореализации в командной работе.

#### **Задачи исследования:**

1) уточнить сущность и определить содержание понятия «готовность к командной работе студентов технического вуза»;

2) разработать и внедрить в процесс профессиональной подготовки структурно-функциональную модель формирования готовности к командной работе студентов технического вуза;

3) обосновать и проверить в ходе эксперимента комплекс педагогических условий формирования готовности к командной работе студентов технического вуза;

4) разработать и апробировать методику формирования готовности студентов технического вуза к командной работе в процессе профессиональной подготовки.

#### **Методологической основой** исследования являются идеи и положения:

– личностно-деятельностного подхода (К.А. Абульханова-Славская, В.А. Беликов, Л.С. Выготский, И.А. Зимняя, А.Н. Леонтьев, С.Л. Рубинштейн, В.В. Сериков, И.С. Якиманская и др.);

– компетентностного подхода (В.И. Байденко, Л.А. Беляева, Э.Ф. Зеер, И.А. Зимняя, В.В. Сериков, В.А. Сластенин, А.В. Хуторской и др.);

– аксиологического подхода (И.Ф. Исаев, А.И. Кирьякова, И.Б. Котова, В.А. Сластенин, Г.И. Чижаква, Е.Н. Шиянов и др.);

– интерактивного подхода (В.П. Агальцов, А.К. Гейхман, Ю.Г. Репнин, Л.И. Савва, С.М. Уткин и др.);

– системного подхода (С.И. Архангельский, В.П. Беспалько, И.В. Блауберг, В.В. Краевский, Э.Г. Юдин и др.);

**Теоретические основы исследования сложились из положений и идей:** теории методологии педагогического исследования (С.И. Архангельский, В.П. Беспалько, В.И. Загвязинский, В.В. Краевский, А.М. Новиков и др.); теории личностно-ориентированного обучения (Н.А. Алексеев, Е.В. Бондаревская, В.В. Гузеев, В.В. Сериков, И.С. Якиманская и др.); теории организации и управления групповой и коллективной деятельности (А.Л. Журавлев, Н.Н. Обозов, А.И. Пригожин, Л.И. Уманский и др.); теории развития личности в коллективе (А.С. Макаренко, Л.И. Новикова, А.Д. Петровский и др.); теории общения и межличностной коммуникации (Л.С. Выготский, О.В. Лешер, А.Н. Мудрик, Л.И. Савва и др.); труды по командообразованию и технологиям командной работы (Р. Берг, И.Д. Белоновская, Т.П. Галкина, Е.К. Гитман, Ричард Л. Дафт, А.В. Ивлев, Дж. Катценбах, А.М. Карякин, Г.В. Лопатенко, Джон С. Максвелл, А.Д. Малышева, Е.А. Максимова, Ю.В. Михайлова, В.С. Окунева, И. Салас, Д. Смит, С. Таненбаум и др.); теории развития личности и профессиональной культуры в системе непрерывного профессионального образования (Е.П. Белозерцев, М.В. Буланова-Топоркова, И.Ф. Исаев, В.А. Сластенин, Т.И. Шамова и др.).

**Экспериментальной базой исследования** явился институт строительства, архитектуры и искусства ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова». Всего в педагогическом эксперименте участвовало девяносто восемь студентов-бакалавров, обучающихся по направлению подготовки «Строительство», а также девять преподавателей данной образовательной организации.

Диссертационное исследование проводилось в несколько этапов.

**На первом (2010–2013 гг.) этапе** был обозначен круг проблемы исследования в ходе изучения научной, учебно-методической литературы и диссертационных работ, сформулирован методологический аппарат исследования, уточнены основные понятия изучаемой проблемы, определены стратегия и тактика изыскания, изучены и проанализированы ФГОС ВО, учебные планы, рабочие программы дисциплин, начат эксперимент, определен оценочно-диагностический инструментарий изучаемого процесса.

**На втором (2013–2015 гг.) этапе** разработана и внедрена в процесс профессиональной подготовки структурно-функциональная модель формирования готовности к командной работе студентов технического вуза, для эффективной работы модели выявлен и экспериментально проверен комплекс педагогических условий, разработана и апробирована методика формирования готовности к командной работе студентов технического вуза, проведен формирующий эксперимент и уточнены положения гипотезы.

**На третьем (2016–2018 гг.) этапе** был произведен сбор, систематизация и анализ данных педагогического эксперимента, обработаны, интерпретированы и обобщены результаты, представлены выводы и возможные перспективы продолжения изыскания, оформлена рукопись диссертации.

**Применяемые методы исследования:**

– анализ литературы, понятийного аппарата, сравнение, синтез, структурирование, обобщение, интерпретация, беседа, тестирование, констатирующий эксперимент (первый этап);

– моделирование, анализ, интерпретация, наблюдение, опрос, тестирование, социометрический метод, метод экспертной оценки, формирующий эксперимент (второй этап);

– анализ, сравнение, интерпретация, обобщение, методы компьютерной, математической, статистической обработки, графические методы (третий этап).

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

1) уточнена сущность и определено содержание педагогического понятия «готовность к командной работе студентов технического вуза» как интегративное и развивающееся качество личности обучающихся, проявляющееся в коллективной учебно-профессиональной деятельности, включающее в себя познавательно-целевой, процессуально-рефлексивный, ценностный компоненты и обеспечивающее достижение общей цели в командной работе, ответственности и согласованности действий в решении поставленных учебно-профессиональных задач, самоконтроль ролевого поведения и четкое выполнение выработанных правил командного взаимодействия;

2) разработана и обоснована перспективность внедрения в процесс профессиональной подготовки бакалавров структурно-функциональной модели формирования готовности к командной работе студентов технического вуза, основанной на реализации положений системного, компетентностного, личностно-деятельностного, интерактивного, аксиологического подходов; модель включает нормативно-целевой, содержательный, процессуальный и контрольно-оценочный компоненты; результатом её является переход студентов на более высокий уровень готовности к командной работе за счет реализации ими функций самоанализа, самоопределения, самореализации в командной работе. Модель характеризуется целостностью, прагматичностью, динамичностью и открытостью;

3) выявлен, обоснован, проверен в ходе эксперимента комплекс педагогических условий формирования готовности к командной работе студентов технического вуза, обеспечивающих эффективное функционирование разработанной структурно-функциональной модели, представленный как: 1) овладение студентами диагностическим инструментарием по изучению своих личностных качеств, командных ролей и межличностных отношений в группе; 2) освоение студентами приемов командной работы на занятиях с использованием интерактивных методов обучения; 3) актуализация опыта командного взаимодействия у обучающихся на основе выполнения интегративных курсовых проектов и выпускных квалификационных работ;

4) разработана и обоснована методика формирования готовности к командной работе студентов технического вуза. Она содержательно представлена познавательно-целевым, процессуально-рефлексивным, ценностным компонентами готовности, отражена в программах профессиональных дисциплин и дисциплины «Технология командообразования и саморазвития» и реализуется в процессе взаимодействия преподавателей и студентов в специально подобранных методах, приемах, средствах и формах командной работы.

**Теоретическая значимость исследования** состоит в том, что в теории и методике профессионального образования расширены научные представления о роли, содержании и специфике формирования готовности к командной работе студентов технического вуза и определяется тем, что:

1) выявлено состояние рассматриваемой проблемы и сформулированы существующие противоречия, определяющие в настоящее время необходимость методологического, теоретического и научно-методического обоснования формирования готовности к командной работе студентов технического вуза, что обеспечивает обогащение педагогики высшей школы сведениями о предпосылках исследования проблемы в различные исторические периоды и возможные пути ее решения;

2) уточнены понятия «студенческая команда», «командная работа студентов», определены сравнительные признаки команды, группы и коллектива, раскрыта сущность и определено содержание понятия «готовность к командной работе студентов технического вуза», что способствует обогащению понятийно-терминологического аппарата профессиональной педагогики;

3) определены функции преподавателя (информационно-диагностическая, мотивационно-сопроводительная, аналитико-консультативная), реализация которых в формировании готовности к командной работе студентов направлена на успешное осуществление обучающимися функций (самоанализа, самоопределения и самореализации) в команде, что способствует накоплению теоретических представлений о субъектах деятельности и их взаимосвязи в изучаемом процессе;

4) определены специфические принципы реализации разработанной структурно-функциональной модели формирования готовности к командной работе студентов: (целенаправленности, практической ориентированности, самореализации, согласованности действий, творческого взаимодействия, личной ответственности), это раскрывает те требования, которые необходимо учитывать при ее применении в ходе профессиональной подготовки бакалавров в технических вузах;

5) обоснованы этапы командообразования (начальный, формирующий, рефлексивный) применительно к обучающимся технического вуза и этапы процесса формирования готовности к командной работе студентов технического вуза (диагностический, организационно-творческий и контрольно-коррекционный), дополняющие научно-теоретические представления о логике и содержании изучаемого процесса.

**Практическая значимость исследования** определяется:

1) положительными результатами реализации структурно-функциональной модели формирования готовности к командной работе студентов технического вуза и комплекса педагогических условий ее эффективного функционирования;

2) выявлением и апробацией критериально-диагностического инструментария оценки уровня готовности к командной работе студентов технического вуза, включающего когнитивный, операционный и аксиологический критерии, их показатели, характеристику уровней и диагностические методики;

3) апробацией методики формирования готовности к командной работе студентов технического вуза, реализованной на материале дисциплин «Технология командообразования и саморазвития», «Основы архитектуры и строительных

конструкций», «Архитектура зданий» в процессе профессиональной подготовки бакалавров (обучающихся в техническом вузе по направлению «Строительство»), направленной на анализ себя и своего потенциала как члена команды, самоопределение и самореализацию в командной работе;

4) внедрением в процесс профессиональной подготовки бакалавров диагностического пакета материалов для преподавателей и студентов по изучению личностных качеств, командных ролей и межличностных отношений в группе, методических рекомендаций по применению разработанных кейсов, профессиональных заданий и задач с применением интерактивных методов и проектов для актуализации опыта командного взаимодействия обучающихся.

В массовой практике подготовки студентов по техническим направлениям в вузах и в системе повышения квалификации преподавателей высшей школы могут широко использоваться материалы данного исследования. Они содействуют развитию научно-методического обеспечения процесса формирования готовности к командной работе обучающихся технических вузов в процессе профессиональной подготовки и позволяют преподавателю грамотно отбирать содержание, методы, средства, формы командной работы, а также точно и адекватно оценивать степень готовности студентов к командному взаимодействию.

**Обоснованность и достоверность результатов исследования** обеспечиваются:

- избранием точной теоретико-методологической базы;
- отбором методов и апробированных научно-диагностических методик, коррелирующих с целью и гипотезой;
- количественным и качественным анализом полученных данных эксперимента;
- представлением и дискуссионным обсуждением авторских научных идей и результатов изыскания в научном сообществе;
- получением положительной динамики экспериментальной работы по формированию готовности к командной работе бакалавров, обучающихся в техническом вузе.

**Личный вклад автора** состоит в уточнении сущности и определении содержания понятийного аппарата исследования; определении стратегии и тактики моделировании процесса формирования готовности к командной работе студентов технического вуза; в разработке и экспериментальной проверке комплекса педагогических условий, которые обеспечивают получение высокого результата при внедрении структурно-функциональной модели формирования готовности к командной работе студентов технического вуза; в создании учебно-методического сопровождения изучаемого процесса и апробации его на примере бакалавров, обучающихся в техническом вузе по направлению подготовки «Строительство»; разработке и проверке критериально-диагностического инструментария по оценке исследуемого процесса.

**На защиту выносятся следующие положения:**

1. Основные направления формирования готовности к командной работе студентов технического вуза определены в конкретизации понятия готовности как интегративного и развивающегося качества личности обучающихся,

проявляющегося в коллективной учебно-профессиональной деятельности, включающего в себе познавательно-целевой, процессуально-рефлексивный, ценностный компоненты и обеспечивающего достижение общей цели в командной работе, ответственности и согласованности действий в решении поставленных учебных и профессиональных задач, самоконтроль ролевого поведения и четкое выполнение выработанных правил командного взаимодействия.

2. Структурно-функциональная модель формирования готовности к командной работе студентов технического вуза, включающая в себя совокупность нормативно-целевого, содержательного, процессуального и контрольно-оценочного компонентов и разработанная на основе системного, компетентностного, личностно-деятельностного, интерактивного и аксиологического подходов, взаимодополняющих принципов (личной ответственности и самореализации, согласованности действий и целенаправленности, творческого взаимодействия и практической ориентированности), направлена на выполнение преподавателями функций информационно-диагностической, мотивационно-побудительной, аналитико-консультативной, обучающимися – функций самоанализа, самоопределения, самореализации в командной работе; обеспечивает переход студентов на более высокий уровень готовности к командной работе и характеризуется целостностью, прагматичностью, динамичностью и открытостью.

3. Комплекс педагогических условий формирования готовности к командной работе студентов технического вуза обеспечивает эффективное функционирование разработанной структурно-функциональной модели и включает в себя: 1) овладение студентами диагностическим инструментарием по изучению своих личностных качеств, командных ролей и межличностных отношений в группе; 2) освоение студентами приемов командной работы на занятиях с использованием интерактивных методов обучения; 3) актуализацию опыта командного взаимодействия у обучающихся на основе выполнения интегративных курсовых проектов и выпускных квалификационных работ.

4. Методика формирования готовности к командной работе студентов технического вуза, содержательно представленная познавательно-целевым, процессуально-рефлексивным, ценностным компонентами готовности, реализуется на материале дисциплины «Технология командообразования и саморазвития» и профессиональных дисциплин в учебно-профессиональной коллективной деятельности в процессе взаимодействия преподавателей и студентов, путем применения специально подобранных методов (диагностики, игровых, дискуссионных, кейс-методов, группового проектирования), приемов (дискуссионных, продуктивной обратной связи, эмпатийных, рефлексивных), средств (кейсов, профессиональных заданий и задач, диагностических методик, проектов и квалификационных работ) и форм (деловая игра, групповая дискуссия, практические занятия, курсовое и дипломное проектирование, защиты проектов) и обеспечивает студентам осуществление функций самоанализа, самоопределения и самореализации в командной работе.

**Апробация и внедрение результатов исследования.** Полученные в исследовании результаты обсуждены на учебных дискуссиях аспирантов, научных семинарах, заседаниях кафедры ПОиД в ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», на

международных конференциях «Актуальные проблемы науки, техники и образования» (Магнитогорск 2011–2015), получили высокую научную оценку. Результаты проведенной работы отражены в научных статьях, опубликованных в журналах, входящих в реестр ВАК Минобрнауки РФ (Москва, 2017; Ялта, 2018); в журнале, входящем в международную реферативную базу данных и систему цитирования Scopus (Воронеж 2018); в журналах и сборниках различного уровня (Магнитогорск, 2011–2016; Белгород, 2017). Они даны в 12 авторских публикациях.

**Структура диссертации:** работа включает введение, основную часть, состоящую из двух глав, шести параграфов, заключение, список литературы из 173 источников, три приложения. Текст размещен на 196 страницах, содержит 30 таблиц и 13 рисунков.

### **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

Во *введении* приводятся положения, аргументирующие актуальность проблемы и выбор темы, представляется методологический аппарат исследования, включающий противоречия, объект и предмет, цель и задачи, гипотезу, этапы и методы, теоретические и методологические основы, научную новизну, теоретическую и практическую значимость, положения, выносимые на защиту; обосновывается достоверность результатов и выводов, представляются пути апробации данных исследования.

В *первой главе* «**Теоретические основания формирования готовности к командной работе студентов технического вуза в процессе профессиональной подготовки**» анализируются состояние заявленной проблемы и понятийный аппарат исследования; уточняется сущность и определяется содержание основного понятия «готовность студентов технического вуза к командной работе». Описывается процесс моделирования структурно-функциональной модели формирования готовности студентов технического вуза к командной работе, приводится характеристика базовых подходов к ее реализации, теоретически обосновывается комплекс педагогических условий, обеспечивающих результативность работы построенной модели.

Анализ состояния проблемы данного исследования, связанной с разработкой комплекса педагогических условий формирования готовности к командной работе студентов технического вуза, позволил уточнить понятийный аппарат работы и определить пути решения вопроса.

Изучением команд и командной работы занимаются ряд отраслей науки – менеджмент, психология, социология и педагогика, все они рассматривают данные категории с различных точек зрения. Например, в менеджменте (М. Армстронг, Ю.Б. Базаров, Р. Берд, Р. Дафт, В.Н. Меньшова и др.), а прежде всего в управлении персоналом, команда рассматривается как инновационный ресурс для развития организации; в социологии (Т.П. Галкина, Дж. Катценбах, Н. Оленцова, Д. Смит и др.) команда рассматривается как особый вид социальной группы, а командная работа – как способ воздействия на людей для организации и координации их деятельности; в психологии (А.Н. Занковский, Т.Д. Зинкевич-Евстигнеева, Р. Кролл, Г. Паркер, К. Фопель и др.) при исследовании командной работы акцент направлен на изучение поведения человека в команде, взаимодействие команды и личности в ней, психологической подготовки ее членов к командной работе.

Уточняется, что в последние годы педагогическая наука также обратилась к изучению команд, вопросов командообразования и внедрения в образовательный процесс командной работы. Сопоставление в работе ряда таких близких понятий, как «команда», «группа», «коллектив», которые имеют общие признаки, показало, что они не являются идентичными из-за ряда принципиальных отличий. Характерными же признаками команды являются: необходимость создания в рамках определенного плана; постоянство состава в ходе решения командной задачи; ответственность за достижения единой цели для всех участников команды; четкость распределения ролей и функций каждого члена команды для согласованности действий; работа по определенным правилам, выработанным членами команды по достижению максимального результата.

Рассмотрение существующего понятийно-терминологического аппарата, соответствующего изучаемой проблеме, показало необходимость описания и конкретизации базовых понятий исследования, таких как «команда», «студенческая команда», «командная работа студентов», «готовность студентов вуза к командной работе».

Под *командой* в работе понимается организованная для определенной цели группа людей, которые осознают взаимозависимость и необходимость взаимодействия и сотрудничества, имеют твердую установку на совместную эффективную творческую деятельность и способны соединить индивидуальные идеи и опыт каждого для принятия рационального решения и достижения общей цели.

Исходя из этого, *студенческая команда* рассматривается как изначально формально организованная учебная группа студентов (или её часть), которая в процессе учебных занятий, понимая взаимозависимость и необходимость сплоченного сотрудничества и командного взаимодействия, придерживаясь установки на совместную эффективную творческую деятельность, готова обмениваться опытом и идеями каждого для собственной самореализации и принятия рациональных решений в ходе достижения общей цели.

*Командная работа студентов* трактуется в исследовании как коллективная целенаправленная учебно-профессиональная деятельность обучающихся, направленная на решение общей задачи с высокой долей ответственности и согласованности действий, самоконтролем ролевого поведения, на основе обсуждения появившихся идей и четкого соблюдения правил, выработанных участниками команды.

В ходе теоретического анализа уточнено, что *готовность к командной работе студентов технического вуза* с учетом ее сущностных признаков и содержания целесообразно рассматривать как интегративное и развивающееся качество личности обучающихся, проявляющееся в коллективной учебно-профессиональной деятельности, включающее в себя познавательно-целевой, процессуально-рефлексивный, ценностный компоненты и обеспечивающее достижение общей цели в командной работе, ответственности и согласованности действий в решении поставленных учебно-профессиональных задач, самоконтроль ролевого поведения и четкое выполнение выработанных правил командного взаимодействия.

Изучение состояния рассматриваемой проблемы позволило уточнить, что формирование готовности к командной работе студентов в существующем традиционном режиме профессиональной подготовки технического вуза проходит неэффективно и требует научной разработки педагогической модели данного процесса и поиска новых педагогических условий ее реализации.

Выбор совокупности системного, компетентностного, личностно-деятельностного, интерактивного и аксиологического подходов как методологической основы разработки модели – не случаен. Он объясняется следующими положениями: применение системного подхода связано с необходимостью систематизации изучаемого процесса и представления его как педагогической системы с выделением его основных компонентов и их взаимосвязи; личностно-деятельностный подход был необходим для определения логики учебно-профессиональной деятельности с учетом специфики подготовки студентов технического вуза, обеспечения ее целенаправленности, согласованности действий, где личность обучающегося выступает как главный результат и критерий эффективности формирования готовности к командной работе; избрание компетентностного и аксиологического подходов связано с выбором комплексного использования средств и форм коллективной работы, направленной на определение и содержательное наполнение формируемых компетенций, которые детерминированы ценностными нормами современного общества, требованиями практики и правилами командной работы, обеспечивающей самоанализ, самоопределение и самореализацию личности каждого обучающегося; применение интерактивного подхода продиктовано необходимостью выбора определенных методов и приемов, направленных на обеспечение эффективной командной работы студентов на основе творчества, диалога, доверия и личной ответственности при достижении общей цели в команде.

Выбор подходов определил совокупность специфических принципов реализации разработанной структурно-функциональной модели формирования готовности к командной работе студентов: целенаправленности, практической ориентированности, самореализации, согласованности действий, творческого взаимодействия, личной ответственности. Они определяют требования к использованию данной модели в процессе профессиональной подготовки обучающихся в технических вузах.

Разработанная структурно-функциональная модель формирования готовности к командной работе студентов технического вуза, представленная на рисунке 1, включает в себя нормативно-целевой, содержательный, процессуальный и контрольно-оценочный компоненты.

При определении структуры *нормативно-целевого* компонента структурно-функциональной модели было аргументировано, что он должен включать не только цель, как центральный элемент, но и связанные с ней социальный заказ общества и нормативные документы (законы и стандарты), которые и определяют стратегию формирования готовности студентов к командной работе при реализации программ подготовки обучающихся на бакалавриате.

*Содержательный* компонент структурно-функциональной модели включает в себя компоненты готовности студентов технического вуза к командной работе:

познавательной-целевой (знание у студентов о целях командообразования и командной работы, признаках командной работы, командных ролях, взаимоотношениях в команде); процессуально-рефлексивный (проявление сотрудничества, толерантности и групповой сплоченности при работе в команде, компетенции к планированию и ведению командной работы, рефлексия при выполнении командных заданий); ценностный (ценностное отношение студентов к командной работе, принятие своей командной роли, отстаивание интересов команды). Кроме того, данный компонент представлен учебными дисциплинами, в рамках которых реализуется процесс формирования готовности к командной работе у будущих бакалавров.

*Процессуальный* компонент структурно-функциональной модели представлен функциями, этапами процесса формирования готовности студентов технического вуза к командной работе; методами, средствами и формами обучения, которые будут способствовать командообразованию и дальнейшему ее развитию.

Формирование готовности к командной работе студентов технического вуза направлено на реализацию ряда функций преподавателя и студента. Среди функций преподавателя были выделены: информационно-диагностическая, мотивационно-сопроводительная, аналитико-консультативная; функции студентов: самоанализа, самоопределения, самореализации.

Реализация *информационно-диагностической* функции преподавателя и функции *самоанализа* у студентов обеспечивает изучение и анализ обучающимися исходного состояния исследуемого процесса, готовности и их способности к командной работе, степень сформированности у студентов компетенций, необходимых для формирования готовности к такому рода взаимодействию, как команда.

Процесс комплектования и развития студенческих команд, распределения командных ролей среди ее членов, отработка в них приемов командного взаимодействия и собственно работы в команде связан с осуществлением *мотивационно-сопроводительной* функции преподавателя и функции *самоопределения* у студентов.

Осуществление *аналитико-консультативной* функции преподавателя и функции *самореализации* у студентов обеспечивается осознанием и самоопределением обучающихся в действиях и поведении в процессе командной работы, анализом результатов деятельности, выявлением и корректировкой допущенных ошибок, возможным изменением состава команды или перераспределением командных ролей.

В модели определены этапы процесса формирования готовности к командной работе студентов. На *диагностическом этапе* для изучения социальных связей и эмоционального фона в студенческой группе, выявления ее социометрической структуры, определения ролевых статусов обучающихся, их уровня сплоченности, развития коммуникативных и организаторских способностей проводятся диагностические исследования. *Организационно-творческий этап* посвящен комплектованию студенческих команд, определению их лидеров, распределению командных ролей. В процессе активной деятельности студенческие команды развиваются, их составы консолидируются, выявляются

слабые места в работе. Исправление установленных недостатков ведется на *контрольно-коррекционном этапе*, в ходе чего может быть частично изменен состав команд, командные лидеры и роли некоторых участников.

С учетом этапов процесса формирования готовности к командной работе студентов технического вуза, обозначенных на каждом из них целей, требований коллективной учебно-профессиональной деятельности, рабочих программ дисциплин, на которых они применяются, и содержания готовности обучающихся технических вузов к командной работе, были специально подобраны методы, средства и формы.

Критерии, раскрывающие их показатели, уровни готовности к командной работе и прогнозируемый результат составляют взаимосвязанные между собой элементы *контрольно-оценочного* компонента структурно-функциональной модели.

Для адекватной оценки уровня готовности к командной работе студентов вуза был обоснован выбор следующих критериев и показателей: 1) когнитивный критерий, он определяет уровень сформированности знаний студентов в области командной работы (показатели: полнота знаний о целях и признаках командной работы, командных взаимоотношениях; полнота знаний о командных ролях и технологиях командообразования); 2) операционный критерий, определяет уровень сформированности компетенций студентов в командной работе (показатели: проявление эмпатии в командной работе; проявление толерантности в командной работе; владение рефлексивными умениями при выполнении командной работы; владение навыками групповой сплоченности; владение навыками командного планирования и выполнения командной работы; владение умениями сотрудничать с членами команды); 3) аксиологический критерий определяет уровень ценностного отношения студентов к командной работе (показатели: проявление умений отстаивать интересы команды; осознание командной роли и ответственности за задание; осознание ценности и общей цели командной работы). Уровни готовности студентов технического вуза к командной работе были определены как высокий, средний и низкий, дана их характеристика.

Логично было предположить, что по переходу студентов на более высокий уровень готовности к командной работе можно оценить действенность и эффективность разработанной структурно-функциональной модели.

Отмечено, что модель формирования готовности к командной работе студентов технического вуза имеет характерные признаки. Она отличается:

- целостностью – все её структурные компоненты не только связаны и дополняют друг друга, но и работают на получение конечного результата;
- динамичностью – модель ориентирована на повышение профессиональной направленности и усиление эффективности процесса командной подготовки будущих бакалавров в техническом вузе;
- прагматичностью – она позволяет проследить достижение цели исследования и прийти к ожидаемому результату – переходу студентов на более высокий уровень готовности к командной работе;
- открытостью – модель, являясь частью процесса профессиональной подготовки будущих бакалавров, нацелена на взаимодействие выпускников технического вуза с внешней средой.

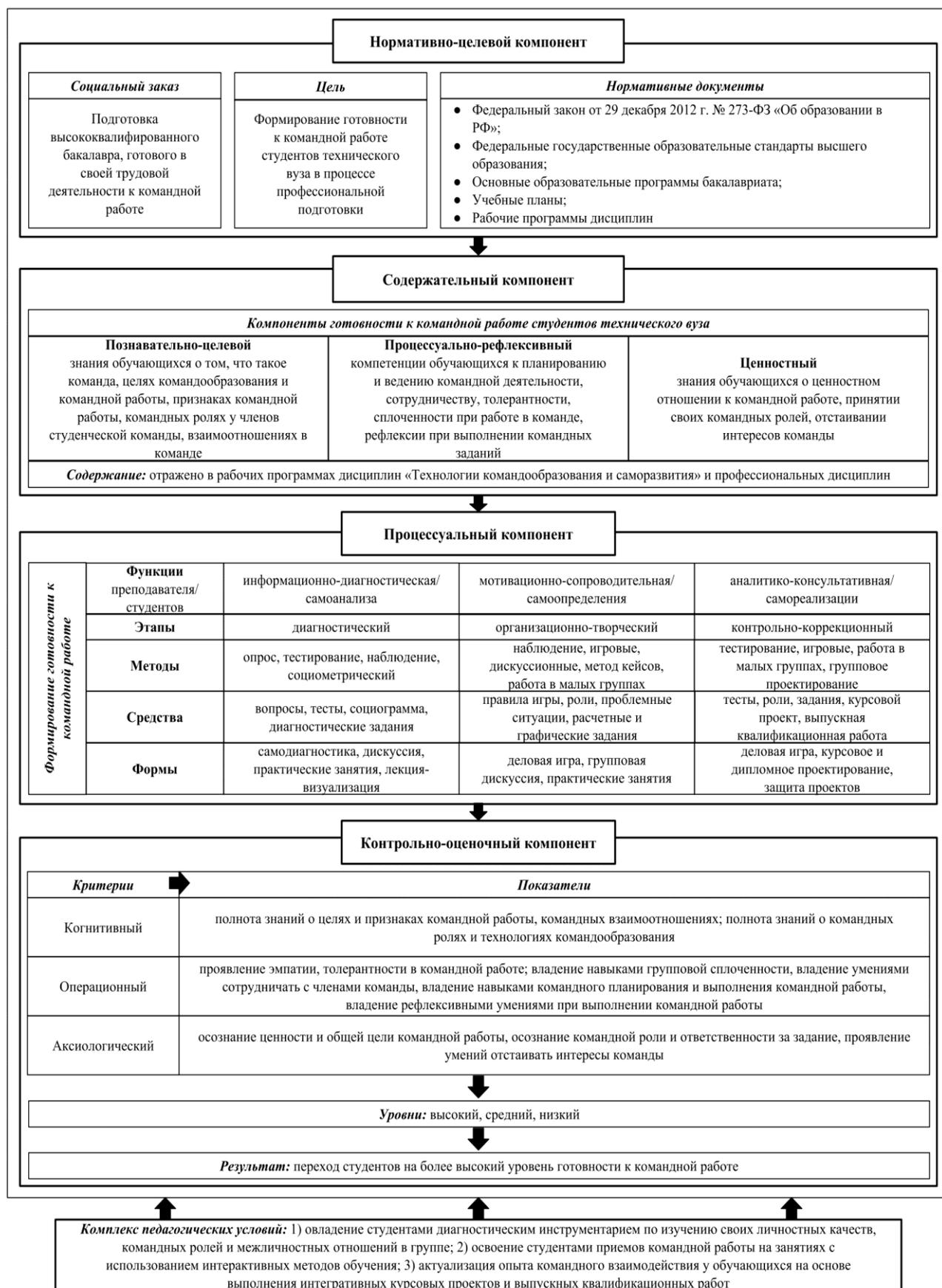


Рисунок 1 – Структурно-функциональная модель и педагогические условия формирования готовности к командной работе студентов технического вуза

Эффективное функционирование структурно-функциональной модели формирования готовности к командной работе студентов технического вуза зависит от внедрения педагогических условий, образующих единый комплекс: 1) овладение студентами диагностическим инструментарием по изучению своих личностных качеств, командных ролей и межличностных отношений в группе; 2) освоение студентами приемов командной работы на занятиях с использованием интерактивных методов обучения; 3) актуализация опыта командного взаимодействия у обучающихся на основе выполнения интегративных курсовых проектов и выпускных квалификационных работ.

Определение степени готовности студенческой аудитории к командной работе, создание студенческих команд и определение командных ролей ее участников возможно при реализации первого педагогического условия. Данное условие является необходимым, но недостаточным в вопросе формирования готовности к командной работе студентов. Оно позволяет составить представление о группе студентов, получить знания о командной работе, понять ее назначение и значимость для профессиональной деятельности, определить личностный потенциал обучающегося в команде, осознать студенту свои возможности по реализации определённых командных ролей и правил, но не способно сформировать командное поведение и опыт командной работы у обучающихся.

Второе условие связано с тем, что применение в образовательном процессе интерактивных методов обучения студентов позволит им не только овладеть знаниями по изучаемому предмету, но и освоить необходимые приемы, важные для взаимодействия в команде. Кроме того, использование в процессе профессиональной подготовки студентов интерактивных методов способствует вовлечению всех обучающихся в образовательный процесс, формированию у них интереса к преподаваемой дисциплине, обмену знаниями, идеями, способами профессиональной деятельности, эффективному усвоению полученных знаний, обогащению социального опыта обучающихся, развитию у них самостоятельности и установлению эмоциональных контактов между студентами.

Реализация третьего педагогического условия позволяет обучающимся развить опыт командной работы при выполнении интегративных заданий в курсовых проектах и выпускных квалификационных работах. При выполнении на занятиях интегративных проектов студенты приобретают опыт командной работы, который складывается из опыта взаимодействия друг с другом, опыта групповой работы, опыта принятия групповых решений, несения ответственности каждого участника команды за достижение общей цели. Работая в команде, обучающиеся получают опыт сотрудничества и опыт убеждения своих сокурсников в правильности суждений, толерантного отношения к мнению других, распределения командных ролей среди участников команды, выделение лидера, распределения обязанностей внутри команды, опыт планирования командной деятельности и делегирования полномочий по представлению и защите готовых проектов командному лидеру.

Во *второй главе* «Экспериментальная работа по формированию готовности к командной работе студентов технического вуза (на примере бакалавров направления подготовки «Строительство»)» представлена логика

проведения экспериментальной работы, обозначены задачи и дана характеристика каждого этапа, определена и обоснована методика оценки уровня готовности к командной работе студентов, описана апробация методики формирования готовности к командной работе студентов технического вуза на примере профессиональной подготовки бакалавров направления «Строительство», приведен анализ и интерпретация результатов эксперимента и исследования.

Педагогический эксперимент был проведен в естественных условиях профессиональной подготовки студентов ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова».

Целью первого этапа экспериментальной работы стало определение валидного плана, репрезентативной выборки, реального состояния изучаемого процесса. Также на данном этапе был произведен выбор экспертной группы из числа преподавателей данного вуза, разработан критериально-диагностический аппарат, содержащий критерии, показатели, уровневые шкалы, диагностические методики оценки степени готовности студентов технического вуза к командной работе в реальной образовательной практике.

Для проверки эффективности функционирования модели и педагогических условий выбранный нами экспериментальный план включал: 1) выбор контрольной и трех экспериментальных групп для варьирования определенных условий; 2) осуществление констатирующего и формирующего экспериментов для проведения диагностических срезов и выявления динамики по уровню готовности студентов к командной работе; 3) сравнение результатов во всех участвующих в эксперименте группах.

В педагогическом эксперименте приняли участие бакалавры, обучающиеся по направлению подготовки «Строительство» из Института строительства, архитектуры и искусства МГТУ им. Г.И. Носова, где общая выборка студентов составила 98 человек. На констатирующем эксперименте было произведено распределение студентов по группам: выделено три экспериментальных (ЭГр) и одна контрольная (КГр).

На формирующем эксперименте модель и первое педагогическое условие по формированию готовности к командной работе студентов были реализованы в первой экспериментальной группе (ЭГр1), во второй группе (ЭГр2) реализована модель и совокупность первого и второго педагогических условия, модель и комплекс педагогических условий реализованы в третьей экспериментальной группе (ЭГр3). В процессе профессиональной подготовки контрольной группы (КГр) педагогические условия не реализовывались. Это позволило оценить влияния педагогических условий на получение результата в разных сочетаниях.

Анализ полученных данных констатирующего эксперимента позволяет говорить о преобладании у студентов низкого и среднего уровня готовности к командной работе в традиционных условиях обучения в техническом вузе, так как в среднем 50,04% студентов в четырех группах имели низкий уровень, 28,51% - средний уровень и только 21,45% респондентов находились на высоком уровне готовности к командной работе.

Эти данные подтвердили актуальность изучаемой проблемы на практике и необходимость введения в процесс профессиональной подготовки бакалавров разработанной нами структурно-функциональной модели формирования готовности к командной работе студентов и педагогических условий ее

эффективного функционирования. Кроме того, полученные результаты констатирующего эксперимента с применением непараметрического критерия ( $\chi^2$ ) и вероятности справедливости нулевой гипотезы (P) доказали, что контрольная и все три экспериментальные группы не имели существенных различий, так как  $\chi^2_{\text{набл}} < \chi^2_{\text{крит.}}$  ( $0,28 < 12,59$ ) и  $P > 0,05$  ( $P = 0,9996$ ). Это подтвердило, что группы сходны в распределении бакалавров по уровню готовности к командной работе. Такой вывод позволил считать проведение формирующего эксперимента возможным, так как выровнены исходные параметры.

Экспериментальная работа проводилась с бакалаврами, обучающимися в техническом вузе по направлению подготовки «Строительство». Для проверки эффективности структурно-функциональной модели формирования готовности к командной работе студентов технического вуза и педагогических условий, последние были реализованы в разном сочетании.

Создание *первого педагогического условия* формирования готовности к командной работе студентов технического вуза позволило бакалаврам не только получить представление о студенческой группе (выявить характер межличностных отношений, характер внутригрупповых связей, командные роли, лидеров потенциальных команд и т.д.), но и оценить характер динамики развития способностей студентов, необходимых для формирования готовности к командной работе.

Овладение студентами диагностическим инструментарием по изучению своих личностных качеств, командных ролей и межличностных отношений в группе проводилось в три этапа и длилось весь период формирующего эксперимента.

Цель вводного этапа изучения и анализа – определить отношение студентов к командному взаимодействию, начальную степень готовности к нему; изучить личностные качества обучающихся, отношения и эмоциональный фон внутри студенческой группы; определить возможные статусно-ролевые позиции членов формируемых команд.

На основном этапе изучения и анализа проводилось деление студентов на команды с учетом данных, полученных на первом этапе. Проводилась фиксация темпов совершенствования командной деятельности, определялись сильные и слабые стороны в работе представленных команд, а также оценивался вклад каждого члена команды для достижения результата. Определялся характер изменений командных качеств студентов в процессе работы, проводилась их коррекция.

На заключительном этапе проводилось изучение и анализ достигнутого уровня готовности к командной работе студентов вуза в целом, выявлялась динамика индивидуального роста командных качеств, умений и навыков каждого обучающегося. Проводилась корректировка состава команд с учетом приобретенного опыта командного взаимодействия в решении поставленных задач.

При реализации *первого педагогического условия* студентам была предложена серия тестовых заданий, социометрическое исследование, наблюдение, беседы, анкетирование для оценки уровня развития личностных качеств, способностей и умений, необходимых для работы в команде.

В ходе реализации второго педагогического условия, направленного на освоение студентами приемов командной работы, на занятиях были активно использованы интерактивные методы обучения.

Из существующих педагогических приемов были выбраны те, которые способствовали отработке командного взаимодействия обучающихся в процессе их профессиональной подготовки при проведении занятий в интерактивной форме: дискуссионные приемы (доказательство, обоснование, опровержение, сравнение, альтернативность, сопоставление, упорядочивание); прием диалогического общения; приемы продуктивной обратной связи (ее описательный характер, специфичность и неотсроченность, осуществление в контексте группы в соответствии с действительными потребностями и получающего, и отправляющего); приемы эмпатии (поддержание тона беседы, активизация слухового восприятия, фиксация внимания на собеседнике, доброжелательное отношение к нему и к теме разговора, перефразирование сказанного, отражение чувств говорящего для демонстрации своего интереса и понимания, поощрение к продолжению высказывания, подведение итогов беседы); рефлексивные приемы (самоанализа и самопознания, отношения и понимания членами команды происходящего, индивидуального вклада в работу).

В ходе экспериментальной работы были подобраны такие интерактивные методы обучения, которые позволили студентам не только овладеть знаниями по изучаемому предмету, но и освоить приемы командной работы на практике. Это деловые игры, метод кейсов, метод групповой работы, метод проектов.

В рамках реализации *второго педагогического условия* студентам были предложены авторская деловая игра «Проектный отдел», серия кейсов и проектных заданий на выполнение клаузур («Разработка входной группы общественного здания», «Разработка схемы функциональных процессов для промышленного здания», «Разработка стилизованных малых архитектурных форм»). Все выполненные задания соответствовали темам практических занятий по дисциплинам «Основы архитектуры и строительных конструкций» и «Архитектура зданий».

Второе педагогическое условие способствовало развитию у обучающихся целого ряда качеств, необходимых для освоения приемов командной работы. Но данное условие, как показал эксперимент, не в полной мере охватывает профессиональную подготовку обучающихся и их командное взаимодействие при получении профессиональных знаний и компетенций. Эти задачи были решены при реализации третьего педагогического условия.

*Третье педагогическое условие* – актуализация опыта командного взаимодействия у обучающихся на основе выполнения интегративных курсовых проектов и выпускных квалификационных работ. Любая профессиональная задача, стоящая перед будущими строителями, была междисциплинарной и требовала системного подхода для ее решения. Поэтому использование в учебном процессе интегративных курсовых проектов и интегративных выпускных квалификационных работ качественно влияет на профессиональный уровень выпускников и объединение их как членов единой команды.

Работа в творческих командах студентов разных профилей подготовки способствует формированию широкого спектра профессиональных компетенций и

коммуникативных качеств, позволяет обучающимся обобщить и систематизировать изученный материал и по-новому взглянуть на получаемую профессию, эффективно взаимодействовать с сокурсниками и оценить на этом этапе необходимость командной работы.

С целью актуализации опыта командной работы экспериментальной группе были предложены темы интегративных курсовых проектов («Жилой комплекс «Мечта» в городе Магнитогорске», «Многоэтажный многоквартирный трехсекционный жилой дом с административными помещениями на первом этаже», «Проектирование базы по изготовлению металлочерепицы и профнастила в городе Челябинске»), а также темы интегративных выпускных квалификационных работ («Реконструкция квартала 2А в городе Магнитогорске», «Комплекс стрелковой подготовки в городе Челябинске»).

Представленные и реализованные педагогические условия оказали положительное влияние на формирование готовности к командной работе студентов, обучающихся по направлению подготовки «Строительство» в техническом вузе. Они являются комплексом, построенным по принципу взаимодополняемости, где каждый элемент направлен на решение частных задач, а их интеграция способствует системной организации изучаемого процесса.

Разработанная методика формирования готовности студентов технического вуза к командной работе была апробирована на материале дисциплин в процессе профессиональной подготовки: «Технология командообразования и саморазвития» «Основы архитектуры и строительных конструкций» и «Архитектура зданий». Она построена на отборе содержания, методов (наблюдения, опроса, тестирования, социометрический метод, игровые, дискуссионные, кейс метод, группового проектирования, работа в малых группах); средств (вопросы, тесты, социограммы, правила, роли, задания, ситуации, курсовой проект и выпускная квалификационная работа); форм (деловая игра, групповая дискуссия, практические занятия, курсовое и дипломное проектирование, защита проектов) командной работы, осуществляется на диагностическом, организационно-творческом и контрольно-коррекционном этапах и позволяет реализовать студентам функции самоанализа, самоопределения и самореализации.

Анализ результатов формирующего эксперимента, представленных в таблице 1, привел к следующим выводам: на начало формирующего эксперимента в среднем 50,06% обучающихся экспериментальных групп находились на низком уровне готовности к командной работе, 27,75% – на среднем и 22,19% – на высоком уровне.

На конец эксперимента количество студентов в экспериментальных группах, имеющих низкий уровень готовности к командной работе, снизилось в 2,17 раза, со средним и высоким уровнями – увеличилось в 1,16 раза и в 1,99 раз соответственно. Явно выраженная положительная динамика наблюдалась у студентов в ЭГр3, где введен комплекс педагогических условий. В ней количество обучающихся с высоким уровнем готовности возросло в 2,33 раза. В контрольной группе (КГр) количество студентов с высоким уровнем готовности к командной работе возросло всего в 1,20 раза. Наиболее существенное сокращение обучающихся с низким уровнем готовности к командной работе наблюдалось также в третьей экспериментальной группе (ЭГр3), их количество уменьшилось в

2,40 раза. В контрольной же группе (КГр) количество студентов с низким уровнем готовности к командной работе снизилось не существенно (в 1,08 раз).

Таблица 1 – Результаты формирующего эксперимента по изменению уровня готовности студентов технического вуза к командной работе

Группы	Уровень готовности студентов к командной работе						Количество человек в группе
	Низкий уровень		Средний уровень		Высокой уровень		
	к-во	выражение в %	к-во	выражение в %	к-во	выражение в %	
ЭГр1 нач.	12	50,00	7	29,17	5	20,83	24
ЭГр1 кон.	6	25,00	9	37,50	9	37,50	24
ЭГр2 нач.	12	52,17	6	26,09	5	21,74	23
ЭГр2 кон.	6	26,09	8	34,78	9	39,13	23
ЭГр3 нач.	12	48,00	7	28,00	6	24,00	25
ЭГр3 кон.	5	20,00	6	24,00	14	56,00	25
КГр нач.	13	50,00	8	30,77	5	19,23	26
КГр кон.	12	46,15	8	30,77	6	23,08	26

Чтобы доказать статистическую гипотезу эксперимента, был использован непараметрический критерий  $\chi^2$  («хи-квадрат») Пирсона и определение вероятности справедливости гипотезы (P). По данным расчета оказалось, что между контрольной и третьей экспериментальной группой ЭГр3 наблюдается существенное отличие, так как  $\chi^2_{\text{набл}} > \chi^2_{\text{крит.}}$  ( $6,35 > 5,99$ ;  $P=0,042$ ). Это доказывает, что по уровням готовности к командной работе в этих группах распределение студентов различно и не случайно. Данные различия объясняются введением комплекса педагогических условий и модели формирования готовности к командной работе студентов. При подобных обстоятельствах эти результаты могут быть получены повторно.

Проведенное исследование и результаты, полученные в ходе экспериментальной работы, доказывают выдвинутую нами гипотезу и дают право сделать вывод о достижении цели исследования.

В *заключении* представлены итоговые результаты экспериментальной работы, сформулированы векторы дальнейшего исследования и общие выводы:

1. Проведенный анализ научной литературы, нормативных документов, выявленные в исследования противоречия подтвердили актуальность проблемы формирования готовности к командной работе студентов технического вуза в процессе профессиональной подготовки.

2. Понятия «команда», «группа», «коллектив» имеют как общие черты, так и характерные отличительные признаки; готовность к командной работе студентов технического вуза определяется как интегративное и развивающееся качество личности обучающихся, проявляется в коллективной учебно-профессиональной

деятельности и обеспечивает достижение общей цели в командной работе, ответственности и согласованности действий в решении задач, самоконтроль ролевого поведения и четкое выполнение выработанных правил командного взаимодействия. Содержание данного вида готовности раскрывается через познавательную-целевую, процессуально-рефлексивную, ценностную компоненты.

3. Разработанная на основе компетентного, системного, личностно-деятельностного, интерактивного и аксиологического подходов в соответствии с социальным заказом, требованиями нормативных документов, особенностями профессиональной подготовки структурно-функциональная модель формирования готовности к командной работе студентов технического вуза представлена нормативно-целевым, содержательным, процессуальным и контрольно-оценочным компонентами, реализуется с учетом специфических принципов: целенаправленности, практической ориентированности, самореализации, согласованности действий, творческого взаимодействия, личной ответственности и характеризуется целостностью, прагматичностью, динамичностью и открытостью.

4. Эффективность функционирования структурно-функциональной модели формирования готовности к командной работе студентов технического вуза зависит от реализации комплекса педагогических условий, обеспечивающих студентам изучение своих личностных качеств, командных ролей и межличностных отношений в группе с помощью диагностического инструментария; освоение студентами приемов командной работы и актуализацию опыта командной работы обучающихся.

5. Методика формирования готовности студентов технического вуза к командной работе, содержательно представленная компонентами готовности, построена на отборе специально подобранных методов, приемов, средств и форм, направленных на осуществление обучающимися функций самоанализа, самоопределения и самореализации в командной работе, реализуется на занятиях при изучении дисциплины «Технология командообразования и саморазвития» и профессиональных дисциплин на диагностическом, организационно-творческом и контрольно-коррекционном этапах.

6. Педагогический эксперимент при реализации модели и проверки эффективности педагогических условий, организованный в техническом вузе в профессиональной подготовке бакалавров направления подготовки «Строительство», показал существенное повышение уровня готовности студентов к командной работе по всем показателям когнитивного, операционного и аксиологического критериев. В группе при использовании комплекса педагогических условий наблюдались высокие результаты и доказана статистическая значимость. Полученные данные экспериментальной работы показали, что выдвинутая гипотеза подтвердилась и цель исследования была достигнута.

Данные исследования могут быть рекомендованы к широкому использованию в практике профессиональной подготовки студентов технических вузов и в системе повышения квалификации преподавателей высшей школы. Дальнейшая работа по изучению данной проблемы может быть продолжена применительно к студентам технических вузов других направлений подготовки на

разных уровнях высшего образования, а также при разработке электронного образовательного ресурса по диагностике и организации командной работы.

Основные положения и результаты исследования отражены в следующих публикациях:

### **Статьи в изданиях, рекомендованных ВАК**

#### **для публикации основных результатов диссертационного исследования**

1. Шахмаева, К.Е. Итоги экспериментальной работы по формированию готовности студентов технического вуза к работе в команде / К.Е. Шахмаева, Л.И. Савва // Проблемы современного педагогического образования. – 2018. – Вып. 59. – Ч. 4. – С. 368 – 371. (0,25 п.л.).

2. Шахмаева, К.Е. Интегративное обучение как основа организации командной работы студентов вуза [Электронный ресурс] / К.Е. Шахмаева, Л.И. Савва, Л.В. Павлова // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 6. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=27303>. (0,33 п.л.).

3. Шахмаева, К.Е. Моделирование процесса организации командной работы студентов технического вуза [Электронный ресурс] / К.Е. Шахмаева, Л.И. Савва // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 2. – Режим доступа : <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=26325>. (0,5 п.л.).

#### **Статья в журнале, входящем в международную реферативную базу данных и систему цитирования Scopus**

4. Savva, L.I. Technical universities students' preparedness to team working as basis of professional image / L.I. Savva, E.A. Gasanenko, **К.Е. Shakhmaeva** // Perspektivy nauki i obrazovania. – 2018. – № 6 (36). – P. 56–64. (0,37 п.л.).

### **Статьи в журналах, сборниках научных трудов и материалов конференций**

5. Шахмаева, К.Е. Введение педагогической диагностики, как условие организации командной работы студентов вуза / К.Е. Шахмаева, Л.И. Савва, А.Л. Солдатченко и др. // Успехи современной науки и образования. – 2017. – Т. 1. – № 4. – С. 87–90. (0,12 п.л.).

6. Шахмаева, К.Е. Применение интерактивных методов обучения при организации студенческой команды / К.Е. Шахмаева, Л.И. Савва, Л.В. Павлова // Успехи современной науки. – 2017. – Т. 1. – № 4. – С. 183–186. (0,16 п.л.).

7. Шахмаева, К.Е. Теоретические предпосылки проблемы организации командной работы студентов вуза, обучающихся по направлению «Строительство» / К.Е. Шахмаева // Архитектура. Строительство. Образование. – 2016. – №1 (7). – С. 111–117. (0,87 п.л.).

8. Шахмаева, К.Е. Модель развития навыков командной работы у студентов, обучающихся по направлению «Строительство» и ее структурные компоненты / К.Е. Шахмаева // Актуальные проблемы науки, техники и образования : материалы 73-й междунар. науч.-техн. конф. / под ред. В.М. Колокольцева. – Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. тех. ун-та. им. Г.И. Носова, 2015. – Т. 2. – С. 53–56. (0,25 п.л.).

9. Шахмаева, К.Е. Формирование у студентов технического вуза навыков работы в команде / К.Е. Шахмаева // Актуальные проблемы науки, техники и образования : материалы 72-й междунар. науч.-техн. конф. / под ред. В.М. Колокольцева. – Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. тех. ун-та. им. Г.И. Носова, 2014. – Т. 2. – С. 23–26. (0,25 п.л.).

10. Шахмаева, К.Е. К вопросу развития навыков командной работы в образовательном процессе вуза / К.Е. Шахмаева // Архитектура зданий и городской среды : межвуз. сб. науч. тр. / под ред. С.И. Чикоты. – Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. тех. ун-та. им. Г.И. Носова, 2013. – Вып. 2. – С. 88–92. (0,3 п.л.).

11. Шахмаева, К.Е. Роль коммуникации в профессиональной среде / К.Е. Шахмаева // Актуальные проблемы науки, техники и образования : материалы 69-й науч.-техн. конф. – Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. тех. ун-та. им. Г.И. Носова, 2011. – Т.2. – С. 227–230. (0,25 п.л.).

12. Шахмаева, К.Е. Развитие творческих способностей студентов в образовательном процессе вуза / К.Е. Шахмаева // НАУКА-ВУЗ-ШКОЛА : сб. науч. тр. молодых исследователей / под ред. З.М. Уметбаева, А.М. Колобовой, О.Л. Колобовой. – Магнитогорск : МаГУ, 2011. – Вып.16. – С. 185–188. (0,25 п.л.).