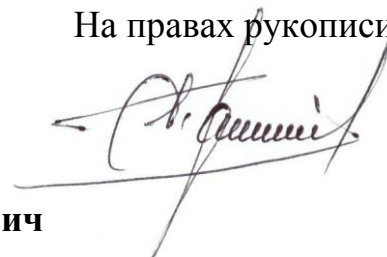


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

На правах рукописи



ПРИЙМАК Сергей Владимирович

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КАЧЕСТВА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ
ВОЕННО-ИНЖЕНЕРНОГО ВУЗА**

13.00.08 – теория и методика профессионального образования
(педагогические науки)

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени кандидата педагогических наук

Научный руководитель:
доктор педагогических наук,
профессор Маврина И.А.

Омск – 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. Теоретические основы совершенствования качества профессиональной подготовки специалиста в военном образовании	19
1.1. Проблема качества профессиональной подготовки специалиста в современной науке	19
1.2. Общая характеристика и особенности педагогической системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза	40
1.3. Педагогический коллектив военно-инженерного вуза как фактор совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов	67
Выводы по главе 1.....	94
ГЛАВА 2. Опытнo-экспериментальная работа по реализации педагогической системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза	96
2.1. Диагностика современного состояния системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов в военном вузе	97
2.2. Реализация педагогической системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза (на примере Омского автобронетанкового инженерного института)	120
2.3. Оценка результативности педагогической системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза в условиях эксперимента	153
Выводы по главе 2	183
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	188
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	196
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	217

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Развитие Вооруженных Сил Российской Федерации осуществляется в условиях значимых изменений не только геополитической обстановки и характера военных угроз для безопасности страны, но и военного дела в целом. Общая характеристика изменений в военном деле позволяет увидеть в них революционные преобразования, выражающиеся в появлении новых представлений о войне и мире, военной силе, способах ее применения и, главное, о военном человеке. Доктрины и концепции современной войны, ориентированные на достижения техники и технологий, основаны на концепции человеческого ресурса, способного к освоению и применению инноваций в наиболее сложных отраслях военного дела. Современный офицер, обладающий традиционными качествами российского воинства – патриотизмом, гражданственностью, высокой ответственностью перед обществом, готовностью к самопожертвованию во имя Родины, в то же время, должен обладать чертами человека информационного общества, саморазвивающейся системы, способной к автономной и творческой деятельности в сложнейших условиях современной войны.

Военно-инженерная профессия, в силу своей изначальной сложности, технологичности и наукоемкости, выступает одной из сфер профессиональной деятельности военнослужащих, которая должна наиболее чутко и оперативно реагировать на инновационные преобразования в военном деле. Технологические революции, новые концепции и доктрины, новейший опыт войны находят свое отражение в постоянном повышении требований как к профессиональной подготовке военного инженера, так и к военно-инженерному образованию, представляющему собой фундаментальный этап профессионального становления специалиста. Меняются не только взгляды на профессиональную подготовку военного инженера как на непрерывный процесс и результат профессионального развития, отражающийся в формировании компетенций и глубоких личностных преобразованиях, но и на роль этапа военного образования в этом про-

цессе. В военной науке и практике за военным образованием закрепляются задачи формирования самообучающейся и самосовершенствующейся личности, ориентировочные и мотивирующие функции в отношении непрерывного профессионального образования военного специалиста в контексте всей профессиональной жизни. Формируется обширное проблемное поле развития военно-инженерного образования, включающее в себя проблемы от моделирования профессиональной компетентностной модели военного инженера на каждом этапе профессионального становления до проектирования образовательных процессов таким образом, чтобы они обеспечивали непрерывное развитие специалиста с учетом перспектив развития военно-инженерного дела. Так как единственно возможными путями развития военно-инженерного образования сегодня являются его интенсификация и качественные преобразования, центральной в этом проблемном поле выступает проблема качества профессиональной подготовки военного специалиста.

Качество – общий мировой и отечественный тренд развития образовательных систем любого уровня и междисциплинарная проблема развития военно-инженерного образования в России. Новые подходы к качеству профессиональной подготовки специалиста формируются новейшей философией образования, переносом теорий экономики и менеджмента качества в образовательную сферу, развитием педагогической квалиметрии, расширением опыта оценки качества. Вместе с тем, в военно-педагогической науке и практике только сейчас происходит научное становление самого явления «качество профессиональной подготовки», в новом состоянии связанного с требованиями заказчика подготовки специалистов, с перспективами и прогнозами развития военно-инженерного дела. Научного решения требуют не только вопросы оценки качества, но и создание систем совершенствования качества, интегрируемых в существующие практики управления образовательным процессом военных вузов. В настоящее время следует констатировать недостаточно удачный прямой перенос в педагогическую практику теорий менеджмента качества, рассматриваю-

щих образование как услугу. Это противоречие, характерное для образования в целом, особенно остро проявляется в военном образовании.

Актуальность приобретают также педагогические средства и инструменты совершенствования качества профессиональной подготовки, по своей сути наиболее полно отвечающие природе образовательного процесса. В отечественной педагогической науке недостаточно раскрыты принципы и закономерности, обуславливающие не только качество профессиональной подготовки, но и позволяющие связать его совершенствование с конкретными условиями и факторами, и, таким образом, формирующие теоретический задел для разработки практических педагогических инструментов. В частности, не раскрыта закономерная связь между качеством профессиональной подготовки курсантов и таким фактором влияния на него, как возможности педагогического коллектива военно-инженерного вуза. Актуальность этой проблемы определяется тем, что не учтены особенности коллектива военно-инженерного вуза, одновременно воинского и педагогического. Пробелы в этой области научного знания обуславливают недостаточную эффективность работы командиров и начальников с педагогическим коллективом на фоне признания его самостоятельным и важнейшим субъектом процесса совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза.

Проблема качества профессиональной подготовки специалистов на этапе профессионального (высшего) образования – одна из наиболее активно разрабатываемых междисциплинарных проблем, хотя применительно к военно-инженерному вузу, в контексте процесса профессионального становления военного инженера и учетом современных трендов в исследовании качества профессиональной подготовки, она поставлена впервые. Вместе с тем, научный поиск в обозначенном направлении имеет необходимые теоретические предпосылки. Так, в педагогике и психологии профессиональной деятельности достаточно исследован процесс профессионального становления специалиста, в том числе военного инженера. В работах А.А. Деркача, Е.А. Климова, И.Б. Кордонской, А.К. Марковой, В.А. Митраховича раскрыты основные закономерности профес-

сионального становления, причем особый упор сделан на этап профессионального образования. Исследования Б.П. Бархаева, А.Г. Караяни, В.Ф. Перевалова, И.В. Сыромятникова и других авторов раскрывают особенности этого процесса применительно к личности офицера. Установлена и описана связь профессионального становления с профессиональной подготовкой будущего офицера, которая выступает одновременно одним из ключевых процессов и результатов профессионального становления. Выдвинуты условия профессиональной подготовки офицера – непрерывное профессиональное самообразование и саморазвитие, основные характеристики которых изложены в работах В.П. Масягина, Л.В. Резинкиной, А.И. Субетто, О.Е. Шафрановой и др. Сложилось более широкое понимание профессиональной подготовки специалиста в сравнении с формированием компетенций, как процесса глубоких личностных изменений, влияющих на дальнейшие этапы профессионального становления. Сам процесс профессиональной подготовки специалиста понимается шире, чем профессиональное образование, и по времени, и по масштабу личностных изменений.

В современных педагогических исследованиях поставлена и решается проблема качества образовательного процесса вуза, которая представляется аспектом проблематики качества профессиональной подготовки специалиста. Использование материалов исследований Л.М. Барановой, И.И. Бурлаковой, Ю.П. Ветрова, А.А. Володина, Т.В. Лариной, А.А. Фасоля и других позволяет преодолевать противоречия между практикой менеджмента качества на основе философии TQM и смыслами, отличающими профессиональное образование от сферы услуг. Положения работ перечисленных авторов отражают открытые к настоящему моменту закономерности управления качеством в образовательных системах. Кроме того, они ориентированы и на военные вузы и учитывают специфику их управления. Решение проблемы повышения качества профессиональной подготовки военного инженера без ущерба эффективности имеющейся системы управления военным вузом возможно на основе теорий управления образовательными системами, разработанных В.Н. Бурковым, М.В. Губко, Н.А. Коргиным, Д.А. Новиковым. В этих теориях установлена принципиальная

незавершенность и недостаточность механизмов управления, определены принципы, на основе которых в систему управления организационной системой могут интегрироваться механизмы повышения качества.

Теоретические положения, выдвинутые И.М. Бадаян, В.И. Ваулиным, А.В. Клоповым, А.Г. Кравченко, Т.В. Лариной, Н.Н. Севериным, С.Н. Фоминой и другими учеными, позволяют увидеть способы возможного влияния на качество профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза педагогическими средствами. В числе этих средств – перспективные пути совершенствования влияния педагогического коллектива военно-инженерного вуза на качество профессиональной подготовки курсантов, базирующиеся на теоретических положениях А.В. Барабанщикова, А.Д. Глоточкина, А.М. Данченко, В.Ф. Перевалова, Н.П. Привалова, Н.Ф. Феденко, А.П. Шарухина, В.В. Шеляга, А.С. Шадрина.

При глубокой теоретической проработке проблемы качества профессиональной подготовки военного инженера ее нельзя считать разрешенной, поскольку в педагогическом знании не систематизированы теоретические представления о совершенствовании качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза, а сложившаяся практика характеризуется рядом *противоречий*. Так, в противоречия между собой вступают:

актуальные представления о профессиональной подготовке военного инженера, меняющиеся в контексте основных тенденций развития военного дела и образования, и существующие подходы к пониманию качества этой подготовки и ее оценке;

наличие потребности в целенаправленном, комплексном совершенствовании качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза преимущественно педагогическими средствами и недостаточная разработанность системы совершенствования ее качества, учитывающей условия и факторы профессиональной подготовки;

потенциал педагогического коллектива военно-инженерного вуза, выступающий определяющим фактором качества профессиональной подготовки кур-

сантов и недостаточная разработанность форм и методов развития педагогической деятельности коллектива в поле совершенствования качества профессиональной подготовки.

Указанные противоречия позволили сформулировать **научную проблему** исследования, выраженную в виде вопроса: каковы теоретические основания и соответствующие им формы, методы и педагогические средства совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза?

Цель исследования состоит в выявлении и обосновании специфических условий, форм, методов, механизмов, обуславливающих совершенствование качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза посредством деятельности педагогического коллектива как организационной системы, социальной (трудовой) группы и научно-образовательной корпорации.

Объектом исследования является качество профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза.

Предмет исследования – деятельность педагогического коллектива военно-инженерного вуза по совершенствованию качества профессиональной подготовки курсантов.

Гипотеза исследования – деятельность педагогического коллектива по совершенствованию качества профессиональной подготовки курсантов в военно-инженерном вузе предполагает:

осмысление качества профессиональной подготовки военного специалиста на основе современных научных исследований, уточнение его содержания на основе тенденций развития научных представлений о качестве, определение основных подходов к его совершенствованию с учетом особенностей военного образования;

формирование инфраструктуры обеспечения качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза в контексте актуального состояния образовательной организации;

создание механизмов внедрения научных достижений в образовательный процесс военно-инженерного вуза;

разработку, экспериментальную проверку и внедрение в военно-инженерном вузе педагогической системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов.

Задачи исследования:

осуществить анализ современных исследований по проблеме качества профессиональной подготовки специалиста, выявить ведущие идеи, определяющие сущность, содержание и оценку качества профессиональной подготовки специалиста с учетом специфических особенностей военного образования;

исследовать педагогический коллектив военно-инженерного вуза как фактор влияния на качество профессиональной подготовки курсантов, обосновать и реализовать перспективные пути использования возможностей педагогического коллектива военно-инженерного вуза в совершенствовании качества профессиональной подготовки курсантов;

смоделировать деятельность педагогического коллектива по совершенствованию качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза;

осуществить опытно-экспериментальную проверку педагогической системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза, оценить ее результативность с помощью избранных критериев.

Методологической основой исследования стали:

общенаучный системный подход (М.С. Каган, В.С. Тюхтин, В.Г. Юдин и др.), с позиций которого качество профессиональной подготовки курсанта военно-инженерного вуза рассматривается как системообразующий компонент целостной образовательной системы, а также как ориентир ее развития;

методологический деятельностный подход (А.Н. Леонтьев, А.В. Запорожец, П.Я. Гальперин, С.Л. Рубинштейн, Д.Б. Эльконин и др.), позволяющий

исследовать повышение качества профессиональной подготовки курсантов как деятельность педагогического коллектива военно-инженерного вуза.

Теоретическую основу исследования составили:

теоретические исследования по методологии педагогических исследований (Загвязинский В.И., Краевский В.В., Писарева С.А., Шипилина Л.А. и др.) в части построения и логики проведения научного исследования;

положения компетентностного подхода к исследованию педагогических явлений и процессов (Э.Ф. Зеер, Кузьмина Н.В., Тряпицына А.П., Чошанов М.А., Эльконин Д.Б. и др.), дающего возможность раскрывать цели образовательного процесса через когнитивные, опытные, психологические и личностные составляющие;

теории педагогических систем (Н.В. Кузьмина, А.Г. Кузнецова, А.М. Саранов и др.), устанавливающие особенности исследования системных явлений и процессов в педагогике;

акмеологические теории профессионализма, на основе которых определение понятия «военный специалист» дано в контексте непрерывного процесса профессионального развития (Б.П. Бархаев, А.А. Деркач, А.Г. Караяни, Е.А. Климов, А.К. Маркова);

теории профессиональной подготовки специалиста в контексте всей профессиональной жизни (И.М. Бадаян, В.И. Ваулин, О.Н. Касьянов, Т.В. Ларина, В.П. Масягин, Т.И. Руднев, Н.Н. Северин, С.Н. Фомина и др.);

теории комплексного подхода к обеспечению качества профессиональной подготовки специалиста (в т.ч. военного специалиста) (И.И. Бурлакова, Ю.П. Ветров, А.А. Володин, Т.В. Ларина, А.А. Фасоля и др.);

теории опережающей профессиональной подготовки специалиста (М.В. Журавлева, И.Ю. Степанова, М.В. Усынин и др.), обращающие новое понимание качества профессиональной подготовки к перспективе развития военно-инженерного дела;

теории, адаптирующие менеджмент качества в образовательных системах (Л.М. Баранова, С.И. Безруков, А.Н. Герасимов, С.К. Кадыров, З.С. Сафонова, Е.В. Тимофеева и др.);

теоретические положения о сущности и особенностях воинских (А.В. Барабанщиков, А.М. Данченко, Н.Н. Исаева, А.В. Спирин, Н.Ф. Феденко, А.С. Шадрин и др.) *и педагогических коллективов* (Н.С. Дежникова, Ю.А. Конаржевский, В.С. Лазарев, В.А. Сластенин, В.А. Сухомлинский, Р.Х. Шакуров и др.);

теории корпоративной культуры и корпоративного управления в вузах (М.И. Беляева, И.И. Бueva, Р.А. Исаев, А.А. Поляков, И.В. Шамов и др.), позволяющие представить роль и значение ценности качества профессиональной подготовки курсантов в военно-инженерном вузе, уникальные, характерные для него ценностные отношения к качеству, выделяющие вуз из ряда других образовательных организаций.

Для решения поставленных задач в процессе исследования использовались **методы**:

теоретические – анализ и синтез, изучение научной литературы, обобщение педагогического опыта, систематизация, классификация, педагогическое моделирование;

эмпирические – анализ нормативной и учебно-методической документации, опросные методы, наблюдение, метод экспертных оценок, обобщение независимых характеристик, опытная работа, локальные педагогические эксперименты;

методы обработки данных – формирование статистических выборок, расчеты средних выборочных величин, ранжирование, определение статистической значимости результата с помощью t-критерия Стьюдента, методы графического представления данных.

В исследовании использованы *частные диагностические методики* «Самооценка творческого потенциала личности», «Диагностика уровня саморазви-

тия и профессиональной деятельности (Л.Н. Бережнова), «Диагностика мотивации достижения (А. Мехрабиан).

Научная новизна исследования:

впервые постановка проблемы качества профессиональной подготовки военного инженера выполнена на основе системного подхода и объединяет тенденции развития научных представлений о профессиональной подготовке современного военного специалиста с философией TQM и современными теориями педагогической квалиметрии;

сформировано новое представление о качестве профессиональной подготовки военного специалиста, как непрерывного процесса в контексте всего профессионального пути, где вопросы качества являются преемственными на каждом этапе, а основы качества закладываются на этапе военного образования;

педагогический коллектив военного вуза впервые представлен как ведущий фактор совершенствования качества профессиональной подготовки;

получено новое знание о педагогическом коллективе военно-инженерного вуза, определены закономерности, связывающие характеристики коллектива как организационной системы, социальной (трудовой) группы, научно-образовательной корпорации с качеством профессиональной подготовки курсантов;

разработана система совершенствования качества, основанная на специальной деятельности педагогического коллектива военно-инженерного вуза;

обоснованы перспективные педагогические пути развития возможностей педагогического коллектива военно-инженерного вуза в совершенствовании качества профессиональной подготовки курсантов.

Теоретическая значимость исследования:

уточнено понятие «профессиональная подготовка курсантов военно-инженерного вуза», как педагогическая система, составляющая основу для дальнейшего профессионального саморазвития и самосовершенствования военного специалиста, способного с опережением менять себя и саму профессиональную деятельность в зависимости от перспективных потребностей ее развития;

уточнено представление о качестве профессиональной подготовки специалиста как об устойчивой, управляемой характеристике взаимодействия структурных компонентов профессиональной подготовки, выбраны критерии оценки качества (личностно-ориентированный и организационно-ориентированный);

дана характеристика современным трендам разработки проблем качества профессиональной подготовки специалиста (изменение научных представлений о сущности, характеристиках и содержании профессиональной подготовки в сложных, наукоемких и технологичных видах профессиональной деятельности; развитие теории и практики современного профессионального образования; расширение представлений о качестве как характеристике профессиональной подготовки), которые обуславливают тенденции разработки проблем качества;

смоделирована педагогическая система совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза, основой которой является деятельность педагогического коллектива военно-инженерного вуза;

обоснован и выявлен потенциал педагогического коллектива военно-инженерного вуза, используемый в совершенствовании качества профессиональной подготовки курсантов: качество человеческого ресурса, совокупность групповых ожиданий, связанных с качеством профессиональной подготовки, корпоративная культура;

дана характеристика механизмам (способам) актуализации потенциальных возможностей педагогического коллектива в совершенствовании качества профессиональной подготовки курсантов.

Практическая значимость исследования:

разработана, экспериментально проверена и внедрена педагогическая система совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов, подтверждена возможность ее распространения в условиях военного образования;

модернизированы и дополнены методики оценки качества профессиональной подготовки курсантов, позволяющие выявить изменения в ранее не

подлежавших оценке параметров (методики нашли применение в системе военного образования Министерства обороны Российской Федерации);

предложены способы изучения педагогического коллектива военно-инженерного вуза в решении проблемы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов с позиций менеджмента (организационная структура), социально-психологического (социальная (трудовая) группа) и социокультурного (корпорация, часть профессиональных сообществ) подходов;

получены значимые результаты в совершенствовании качества профессиональной подготовки выпускников Омского автобронетанкового инженерного института.

Экспериментальной базой исследования выступали: Омский автобронетанковый инженерный институт (филиал) Военной академии материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева, Тюменское высшее военно-инженерное командное училище им. Маршала инженерных войск А.И. Прошлякова, Филиал Военно-учебного научного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия» в г. Челябинске. Всего в опытно-экспериментальной работе приняли участие более 1000 человек, в т.ч. 106 педагогов и командиров, 24 офицера – выпускника военно-инженерных вузов, проходящих службу в воинских частях, и 922 курсанта.

Исследование выполнялось в течение четырех лет в **три этапа**.

На *первом этапе* (2016-2017 гг.) проведено диагностическое исследование сложившейся практики организации профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза, подходов к совершенствованию ее качества в военно-инженерных вузах. Уточнена проблематика исследования, поставлена научная задача, выдвинута его гипотеза и на этой основе сформирован методологический аппарат.

На *втором этапе* (2016-2018 гг.) выполнен научный поиск решений научной задачи, которые определены на основе анализа сложившейся теоретической базы по проблеме исследования, смежным проблемам с использованием теоретических методов исследования. Проведено теоретическое обоснование поло-

жений исследования, в т.ч. выполнено моделирование системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза.

На *третьем этапе* (2017-2020 гг.) проведена опытно-экспериментальная апробация системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза. На основе изучения литературы по проблеме и практического опыта в ходе проведения локальных экспериментов, экспериментальной проверки положений гипотезы получены данные, позволяющие их защищать, выполнено оформление диссертационного исследования, осуществлено широкое обсуждение его результатов.

Апробация и внедрение результатов исследования осуществлялись в Омском автобронетанковом инженерном институте (филиале) Военной Академии материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева, с 2018 г. – в Тюменском высшем военно-инженерном командном училище им. маршала инженерных войск А.И. Прошлякова, с 2019 г. – в головном вузе и филиалах Военной Академии материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева. Внедрение результатов исследования подтверждено документально.

Научные положения диссертационного исследования опубликованы в 18 публикациях в научно-периодических изданиях России, в том числе 6 публикаций в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных Перечнем ВАК Минобрнауки РФ. Теоретические положения и практические результаты исследования обсуждались на 5 конференциях международного, всероссийского и межведомственного уровней. По отдельным направлениям исследования проведены 4 научно-исследовательских работы и 3 педагогических эксперимента. Итоги теоретического исследования и результаты опытной работы обсуждались на заседаниях ученых советов и служебных совещаниях в образовательных учреждениях экспериментальной базы исследования, на заседаниях кафедры социальной педагогики и социальной работы Омского государственного педагогического университета.

Достоверность полученных результатов исследования определяется аргументированностью его методологических позиций, использованием комплекса непротиворечивых и взаимодополняющих методов исследования, соответствующих природе предмета исследования; опытно-экспериментальной проверкой гипотезы в ходе реализации разработанной системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза; репрезентативностью полученных в ходе локальных экспериментов данных; положительными результатами апробации системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза; реализацией требований, предъявляемых к дидактическим исследованиям.

На защиту выносятся следующие положения:

1. *Профессиональная подготовка специалиста* представляет собой педагогическую систему, обеспечивающую и поддерживающую на протяжении всего профессионального пути формирование активного и саморазвивающегося профессионала, способного с опережением менять себя и саму профессиональную деятельность в зависимости от перспективных потребностей ее развития.

Качество профессиональной подготовки специалиста является устойчивой, управляемой характеристикой взаимодействия структурных компонентов профессиональной подготовки, при котором она обладает возможностью поддерживать и обеспечивать на протяжении всего профессионального пути формирование активного и саморазвивающегося профессионала, способного с опережением менять себя и саму профессиональную деятельность в зависимости от перспективных потребностей ее развития. Оценка качества может быть осуществлена на основе личностно-ориентированного и профессионально-ориентированного критериев.

Качество профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза – одна из сторон общей проблемы качества, проявляющаяся на самом важном этапе непрерывной профессиональной подготовки офицера – в профессиональном образовании. Ее решение осуществляется с учетом всех условий современной постановки проблемы (изменение научных представлений о сущно-

сти, характеристиках и содержании профессиональной подготовки; развитие теории и практики современного образования; расширение представлений о качестве как характеристике образовательного процесса, педагогической квалификации и управлении качеством в образовании) и современных подходов к поиску решения.

Совершенствование качества профессиональной подготовки курсантов представляет собой деятельность педагогического коллектива военно-инженерного вуза по изменению структурных компонентов профессиональной подготовки, совершенствованию взаимодействия между ними, укреплению внешних связей и согласованию профессиональной подготовки с реальной картиной профессиональной деятельности. Совершенствование качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза призвано способствовать успешной подготовке на этапе профессионального образования активного и саморазвивающегося специалиста, отвечающего требованиям военно-профессиональной деятельности в текущих условиях и на данном уровне ее развития.

2. В обобщенном виде *педагогическая система совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов*, основой которой выступает деятельность педагогического коллектива военно-инженерного вуза, включает в себя: *цель деятельности* (изменение структурных компонентов профессиональной подготовки); *объекты деятельности* (цели, задачи, содержание, технологии и компоненты управления военным вузом); *субъекты деятельности* (преподаватели и обучающиеся); *механизмы совершенствования качества* (мотивационный, и адаптационный); *инфраструктуры совершенствования качества* (междисциплинарные проектные группы, органы управления, учебные коллективы, научно- и учебно-методические объединения); *методы деятельности* (стандартизация, оптимизация и непрерывное технологическое обновление, независимая оценка, разработка корпоративных стандартов качества, научно-методическая подготовка кадров); *средства деятельности* (мониторинг современного опыта; парк технологий инженерного образования в России и в мире; инновации в образовании и самообразовании инженеров); *планируемые резуль-*

таты деятельности (изменения в системе отношений, новые организационно-педагогические условия).

Педагогическая система совершенствования качества подготовки курсантов военно-инженерного вуза может рассматриваться в качестве матрицы для постановки задач преподавательскому составу по поиску педагогических путей и педагогических средств совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военного вуза.

3. Перспективными педагогическими путями развития и использования реальных возможностей педагогического коллектива в совершенствовании качества профессиональной подготовки курсантов являются: организация непрерывного профессионального и профессионально-педагогического образования, коллективная творческая деятельность преподавателей и командиров; формирование института лидеров качества; развитие методической работы вуза в контексте современных педагогических инноваций; формирование профиля корпоративной культуры военно-инженерного вуза.

Механизмами актуализации потенциальных возможностей педагогического коллектива в совершенствовании качества профессиональной подготовки курсантов выступают: управление талантами, знаниями, накоплением интеллектуального капитала; стимулирование ценностного обмена; педагогическая поддержка педагогического коллектива; поиск ценностей качества в профессиональных сообществах, формирование ценностного отношения к качеству профессиональной подготовки курсантов.

Структура диссертации: работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы (209 наименований) и 5 приложений, текст иллюстрирован 8 таблицами и 30 рисунками.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА В ВОЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

В первой главе исследования исследовались теоретические основы проблемы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов в профессиональном военном образовании по следующему плану: обобщить результаты анализа научно-педагогической литературы, современных исследований, уточнить современное понимание качества профессиональной подготовки специалиста, педагогическую сущность процесса совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза и его оценки; разработать и дать общую характеристику педагогической системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза; установить основные закономерности влияния педагогического коллектива военно-инженерного вуза на качество профессиональной подготовки курсантов, выявить перспективные пути развития возможностей педагогического коллектива военно-инженерного вуза в совершенствования этого качества.

1.1. Проблема качества профессиональной подготовки специалиста в современной науке

Научно-техническая революция, изменения в доктринах и концепциях вызвали не только появление новых технологий военного дела, их главным эффектом стало усиливающееся значение человека, военного профессионала. В условиях нового информационного общества человеческий капитал становится едва ли не главным потенциалом изменения всех общественных практик, в том числе и практики обеспечения безопасности страны. В повестке перспективного развития Вооруженных Сил, как отметил Президент Российской Федерации В.В. Путин, конечно же, есть «...цифровые технологии и искусственный интел-

лект, роботизация и беспилотные системы», но одновременно с этим – и профессионализм, «...качество оперативной и боевой подготовки, умение «сжимать» время принятия решений» [130] и многое другое. В Обращении Президента Федеральному Собранию Российской Федерации в 2018 г., где фактически определены задачи обеспечения обороноспособности страны на ближайшую перспективу, подготовка личного состава поставлена в один ряд приоритетов вместе с разработкой и внедрением новейших, не имеющих аналогов видов вооружений [125].

Предпринятый анализ научной литературы по проблеме качества профессиональной подготовки специалиста, результаты которого представлены в данном параграфе, позволяет предположить, что она принципиально не может быть окончательно разрешена, поскольку динамично изменяется социальный заказ, изменяется и усложняется профессиональная деятельность. Очередная постановка проблемы качества профессиональной подготовки специалиста, как нам кажется, может быть связана, как минимум, с тремя обстоятельствами.

Во-первых, с изменением научных представлений о сущности, характеристиках и содержании профессиональной подготовки в сложных, наукоемких и технологичных видах профессиональной деятельности. Такие виды деятельности не просто требуют знаний, профессиональной культуры и кругозора, умений, навыков и опыта, они слабо формализуются и не фиксируются в ограниченном числе профессиональных задач. Военно-профессиональная деятельность, например, характеризуется постоянной сменой обстановки, необходимостью принимать творческие, нестандартные решения в жестких пространственно-временных рамках, в ситуации неопределенности и высокой ответственности, угрозы жизни и здоровью.

С уходом доктрины массовой и тотальной войны появляется автономия каждого военного специалиста, усиливается значение тактического звена, отдельной боевой единицы, отдельного узла управления. Это значит, что профессиональная подготовка переходит от массового производства специалистов с необходимым минимумом компетенций, достаточным для ограниченных дей-

ствий в условиях постоянного взаимодействия и прямого управления, к идее творческой и саморазвивающейся личности, обладающей набором профессионально важных качеств и практически ничем не ограниченной в профессиональном развитии. Исследования Ю.П. Ветрова и А.Г. Кравченко [33], Т.И. Рудневой и О.Н. Беришвили [136], других авторов подтверждают, что изменение не только условий, средств и технологий, а самого содержания и характера целого ряда видов профессиональной деятельности – это практически общая тенденция.

Во-вторых, *с развитием теории и практики современного образования*, в рамках которого, собственно, осуществляется большая часть профессиональной подготовки, появлением новых тенденций его развития. В складывающемся понимании качества профессиональной подготовки важнейшее значение будет иметь способность подсистемы управления определенной профессиональной сферой использовать потенциалы образования в реализации принципа опережающей профессиональной подготовки специалиста. Свое право на существование приобретает не только оценка качества профессиональной подготовки относительно личности, ее квалификации (личностный формат оценки [76]), но и оценка через созданные для личности организационно-педагогические условия профессиональной подготовки, эффективность управления ею (процессуальный формат оценки [76]).

В-третьих, *с расширением представлений о качестве как характеристике образовательного процесса, педагогической квалиметрии и систем управления качеством в образовании*. В современной науке активно разрешается противоречие между экономическими значениями и смыслами понятия «качество» и его философско-педагогическими смыслами. Кроме того, постепенно формируются новые подходы к управлению качеством как устойчивой характеристикой системы профессиональной подготовки.

Этимология понятия «специалист» связывает его с разделением труда в рамках какой-либо одной профессии, появлением в профессии (или «на стыке» нескольких профессий) различных специальностей – областей профессиональ-

ной деятельности, групп профессиональных задач, которые по какому-либо устойчивому признаку могут быть выделены относительно остального содержания профессиональной деятельности. Чаще всего таким признаком выступает особая профессиональная подготовка субъекта.

Так, например, Большая Советская Энциклопедия определяет специальность как «...комплекс приобретенных путем специальной подготовки и опыта работы знаний, умений и навыков, необходимых для определенного вида деятельности в рамках той или иной профессии» [22].

В определении понятия «специалист» такой четкости нет, можно, например, выделить три его основные редакции:

- в первой, *формальной*, специалист – это человек, отвечающий определенным квалификационным требованиям специальности, прежде всего, обладающий специальным профессиональным образованием и опытом. Используется в нормативных документах (профессиональных стандартах, квалификационных требованиях, штатных расписаниях и пр.);

- во второй, *узкопрофессиональной*, – это эксперт, более других владеющий определенной (как правило, узкой) областью профессиональных знаний, умений и навыков, обладающий уникальным опытом, способный лучше других решать определенную группу профессиональных задач. В данной трактовке понятие «специалист» является центральным для целой группы методов научных исследований и методов управления деятельностью (С.Д. Бешелев и Ф.Г. Гурвич [18], А.И. Орлов [115];

- в третьей, *социально-профессиональной*, – это профессионал, чья способность решать любые профессиональные задачи, как присущие специальности, так и в смежных специальностях, признается профессиональным сообществом. В этом значении «специалист» есть ступень (стадия), результат непрерывного профессионального и личностного развития, являющийся предметом профессиональной психологии (А.А. Деркач [55], Е.А. Климов [74], А.К. Маркова [102]) и профессиональной педагогики (И.Б. Кордонская [79], В.А. Митрахович [107], И.В. Сыромятников, Б.П. Бархаев, В.Ф. Перевалов и А.Г. Караяни

[157]). Вместе с тем, в отличие от понятия «профессионал» слово «специалист» часто употребляется с прилагательными, оно может сопровождаться и оценочными, качественными характеристиками, меняющимися по мере освоения человеком профессии. Этим третья редакция непосредственно связана с предметом нашего исследования. Качество профессиональной подготовки специалиста, в самом упрощенном виде – это отражение освоения им профессии, происходящего в образовательном процессе, в самообразовании и самостоятельном профессиональном развитии, в профессиональной деятельности.

Профессия, как писал Е.А. Климов [74], представляет собой сложную, исторически развивающуюся систему. Разделение труда и появление новых, исчезновение или преобразование существующих специальностей – только один из непрерывных процессов, происходящих в ускоряющихся «...темпах обновлений оснований организации труда, социальной и профессиональной динамики» [170] профессии. Исторически разделение труда и появление новых специальностей связано с наращиванием производительных сил общества, новыми средствами и технологиями производства, при этом оформление специальности и тем более организация нового вида профессиональной подготовки происходит далеко не сразу. Даже уже сложившиеся специальности в рамках одной профессии, согласно утверждению Е.А. Климова [74], находятся в постоянном диалектическом развитии, один из векторов которого – обновление представлений о специалисте и его профессиональной подготовке.

Проблематика профессиональной подготовки специалиста – одна из наиболее активно разрабатываемых в современной педагогике и психологии. Только по прямым запросам в электронном каталоге Российской государственной библиотеки мы находим почти 2000 диссертационных исследований проблем данного круга, причем более 1300 из них – по педагогической тематике. Однако авторы, занимаясь преимущественно практическими аспектами проблемы, редко поясняют свои взгляды на профессиональную подготовку как явление, на ее сущность и содержание. Такое обращение действительно «назрело»,

поскольку в работах последнего десятилетия демонстрируется внушительный разброс мнений и подходов.

Диссертационные исследования, с которыми мы знакомы (диссертационные исследования на соискание ученой степени доктора педагогических наук за период с 2010 по 2019 гг.) и где даются хотя бы краткие определения профессиональной подготовки специалиста, можно классифицировать, по крайней мере, по трем основаниям:

- *по широте предмета профессиональной подготовки.* В узком понимании – это овладение определенными нормами, знаниями, умениями, навыками, образцами деятельности и опытом, предметными компетенциями, необходимыми для выполнения определенной группы профессиональных задач (Т.Н. Владимирова [34], Ю.Б. Дроботенко [57], А.Н. Герасимов [39]). Кстати, узкая специализация профессионала – не только исследовательский подход, но и широко реализуемая практика во многих видах профессиональной деятельности. В широком понимании предметом профессиональной подготовки является всестороннее развитие, становление личности в соответствии образу профессионала (О.Н. Касьянов [73], А.В. Клопов [75], Н.Н. Северин [142], С.Н. Фомина [177]). Таким подходам отвечает практика широкой специализации субъектов труда, фундаментализации профессионального образования и усиления его воспитательной составляющей. Кроме того, можно выделить группу работ, где авторы пытаются объединить подходы, добиваться компромисса между ними и установить среднюю позицию, например, выделяя в целях профессиональной подготовки метапредметные компетенции и вкладывая в них личностное содержание (М.В. Аниканов [3], С.Ю. Варяница [32], О.А. Козлов [76]);

- *по пространственно-временным границам профессиональной подготовки.* В подавляющем большинстве работ она ограничена рамками профессионального образования и отождествляется с образовательным процессом (И.И. Бурлакова [27], Т.Н. Владимирова [34], И.Ю. Степанова [152]). К этой группе относятся все известные нам исследования военных педагогов по проблеме профессиональной подготовки (С.Ю. Варяница [32], А.Н. Герасимов [39],

О.Н. Касьянов [73], О.А. Козлов [76], А.В. Клопов [75]). Субъектами профессиональной подготовки при этом становятся только курсанты, будущие офицеры, тогда как эта категория не перекрывает всего содержание понятия «военный специалист», также как и образовательный процесс в организациях профессионального образования не перекрывает всего содержания профессиональной подготовки, хотя, несомненно, и составляет ее основу. Нашей позиции в большей степени соответствует другой взгляд, согласно которому профессиональная подготовка осуществляется в течение всей профессиональной жизни специалиста (Н.Н. Северин [142], О.С. Тоистева [160], С.Н. Фомина [177]). Профессиональная подготовка в таком значении объединяет постоянные процессы фундаментальной подготовки и узких специализаций, связана с профессиональным самоопределением и другими процессами формирования профессионализма;

- *по характеру связи с практикой.* Здесь на одном краю диапазона работы, выделяющие прямую и линейную связь, при которой профессиональная подготовка – это ответ на образовательный заказ, на потребности специальности, уже оформившейся на практике, «...складывающуюся трудовую реальность» (Ю.Б. Дроботенко [57], О.Н. Касьянов [73], О.А. Козлов [76]). Другие работы выделяют нелинейную связь и даже опережающий характер профессиональной подготовки по отношению к специальности (М.В. Журавлева [63], И.Ю. Степанова [152], М.В. Усынин [169]). Объединяя представления авторов, выделенные нами как прямые, линейные и нелинейные связи, мы делаем вывод о дуальности профессиональной подготовки, заключающейся, с одной стороны, в необходимости соответствовать современным вызовам (социальному заказу) и, с другой стороны, опережать реальность профессиональной службы. Вполне возможно, что нами не обнаружены многие другие основания для классификации подходов к определению и пониманию «профессиональной подготовки» специалиста в современной науке. В целом, даже выполненная классификация позволяет не только относиться к профессиональной подготовке специалиста как к динамично развивающемуся, расширяющемуся в своих границах явлению, но и предположить, что представления, на которых основывается организация

профессиональной подготовки военного специалиста, в современных условиях нуждаются в пересмотре.

Анализ теоретических положений, обоснованных перечисленными выше авторами в качестве обеспечивающих новизну исследований, дает возможность выделить некоторые новые представления о характеристиках профессиональной подготовки и, соответственно, новых атрибутах, сторонах ее качества. Относительно новыми, как нам кажется, следует считать две позиции.

Первая заключается в *личностной ориентации предмета и цели профессиональной подготовки*. В последнее десятилетие ученые гораздо чаще обращаются к профессионально важным качествам личности субъекта профессиональной подготовки, чем ограниченно к его знаниям, умениям и навыкам. Последние принято рассматривать в составе сложных и интегративных личностных образований, качеств, свойств и состояний личности. В русле компетентного подхода, например, постоянно происходит изменение самого понятия «профессиональная компетенция» (О.А. Ульянина [166]) – от простой способности выполнять группу профессиональных задач к комплексному результату профессионального развития личности (эта мысль раскрывается, например, в монографиях И.Н. Белых, Г.А. Бурмакиной и С.И. Горкуновой [16], Е.А. Макаровой и Е.Л. Макаровой [99], А.Ю. Нагорновой, Л.Г. Миляевой и Е.Н. Бавыкиной [109]).

Теоретические позиции в исследовании профессиональной подготовки определяются, в числе прочих, и работами, где авторы трактуют ее не через прямую, содержательно-процессуальную характеристику, а через цель, конечный результат, связанный с изменением личности специалиста. Как правило, речь идет о развитии (формировании, становлении) различных видов готовности, подготовленности, компетентности и т.д. (такой подход используется, например, в исследованиях Д.Ю. Ануфриевой [4], С.Г. Григорьевой [48], Л.А. Золотовской [68], А.Л. Позднякова [122]). Это не подмена понятия «профессиональная подготовка», а его детализация, психологизация, углубление в личностный план, тенденция, которую следует учесть при определении как

профессиональной подготовки специалиста, так и новых подходов к ее качеству.

Итак, *личностная ориентация предмета и цели* как тенденция развития в современной науке представлений о профессиональной подготовке специалиста, на наш взгляд, выражается, в числе прочего, *в оценке его качества относительно процесса профессионально-личностного развития*, в котором формирование знаний, умений и навыков, опыта профессиональной деятельности – не конечная цель, а средство развития.

Вторая позиция заключается в *трансформации идеи профессиональной подготовки как целенаправленного педагогического процесса от массового производства усредненного специалиста к формированию человеческого капитала, выступающего фактором развития общества в целом и определенной профессиональной сферы в частности*. «Категорию «человеческий капитал», - пишет В. П. Щетинин, - следует рассматривать как социально-экономическую форму нынешнего качества человеческого потенциала в масштабе всего общества» [194]. Как экономическая категория «человеческий капитал» слабо адаптирован к педагогической реальности, вместе с тем необходимо согласиться с В.П. Щетининым [194] в том, что теории «человеческого капитала» выводят человека в число ведущих факторов исторического процесса, а профессионализм людей и качество их профессиональной подготовки – в число ведущих социально-исторических характеристик общественного развития. «Одним из важнейших источников поступательной динамики... России становятся наука, образование и профессиональная подготовка, «инвестиции в человека», формирующие «человеческий капитал» страны при условии его успешного применения», - пишет, например, основываясь на теории «человеческого капитала, Л.Н. Богомолова [21]. Главным препятствием развития теорий человеческого капитала в педагогике, на наш взгляд, является его обезличенность и отчуждение от человека, однако оно постепенно преодолевается, главным образом, за счет осмысления роли образования и, в целом, педагогических процессов в его формировании. В теориях профессиональной подготовки уже сейчас данная

идея нашла отражение в принципе опережающей профессиональной подготовки (М.В. Журавлева [63], И.Ю. Степанова [152], М.В. Усынин [169]).

Опережающая профессиональная подготовка, как мы установили при обращении к работам перечисленных выше авторов, определяется как подготовка человека к активному освоению и творческому производству профессиональных знаний, умений, навыков и опыта, основанная на развитии определенных качеств личности. Так, М.В. Журавлева выделяет в этом смысле «...предрасположенность к получению знаний» и способность к их «наращиванию» [63]. Далее автор вводит в обращение понятие «готовность специалиста к инновационной деятельности» и, что особенно важно для нас, критерии ее оценки как результата опережающей профессиональной подготовки: социально-профессиональную направленность личности, ее профессиональное саморазвитие, профессионально важные качества [63]. Образовательный результат опережающей профессиональной подготовки, по М.В. Журавлевой, имеет инновационный характер, на этом может быть основана оценка его качества.

Характеризуя инновационность образовательного результата, уместно, как мы считаем, обратиться к работе В.Ф. Самохина, выделившего его тройственный характер:

- производство инновационных технологий;
- формирование специалиста, способного использовать инновационные технологии (такой специалист должен, ко всему прочему, обладать инновационным мышлением и инновационной культурой) [180];
- развитие инновационной инфраструктуры [140].

В исследовании И.Ю. Степановой установлено, что опережающей профессиональной подготовкой специалиста становится только тогда, когда она способствует формированию «...качественных новообразований студента, которые закладывают фундамент (его) профессионально-личностного развития на протяжении всего профессионального жизненного пути и характеризуются необратимостью, многомерностью, направленностью» [152]. Автор не пишет прямо о качестве профессиональной подготовки, но, анализируя ключевые идеи диссер-

тационного исследования И.Ю. Степановой, вполне можно прийти к мысли, что оно связано с компетентностью в решении профессиональных задач, прогнозируемых в ближайшей и дальней перспективе. При переходе от общей проблематики к качеству профессиональной подготовки военного специалиста (параграф 1.2), таким образом, следует обратить внимание на прогнозы в развитии военно-профессиональной деятельности и профессиональных задач военного специалиста. Аналогичных взглядов придерживается М.В. Усынин [169], по мнению которого, подготовка специалиста – это образовательный процесс, ориентированный на обсуждаемые в профессиональном сообществе новации. Кроме того, автором установлена принципиальная возможность перевода профессиональной подготовки в опережающий режим за счет специальной организации образовательного процесса.

Как видим, точки зрения всех перечисленных авторов едины в том, что профессиональная подготовка приобретает опережающий характер, когда она формирует ряд принципиально новых профессиональных качеств специалиста, ранее редко попадавших в число целей образовательного процесса. Прежде всего, это качества, определяющие возможности профессионального саморазвития специалиста, профессионального творчества, группового взаимодействия в условиях нового, информационного общества, самостоятельного расширения доступных профессиональных задач и освоение смежных специальностей. «Недостаточно подготовить человека к будущей профессиональной деятельности, вооружив его знаниями, умениями и компетенциями, которые позволят стать квалифицированным и профессионально компетентным специалистом, – пишет, например, О.С. Тоистева. - Не менее важной становится готовность человека к личностной самореализации и творчеству в выбранной профессии, непрерывному саморазвитию и самосовершенствованию в ней» [160]. Второй признак – инновационность профессиональной подготовки (тройной инновационный продукт, ориентация на обсуждаемые новации, прогнозируемую перспективу развития содержания профессиональной деятельности). С этими признаками, безусловно, будет связана и оценка качества профессиональной подготовки.

Можно заключить, что трансформация идеи *перехода от массового производства к формированию человеческого капитала* как тенденция развития научных представлений о профессиональной подготовке специалиста *требует оценки качества через способность образовательного процесса обеспечить ее опережающий характер*. Опираясь не выделенные позиции, а также на существующие трактовки профессиональной подготовки, уточним рабочее определение. Профессиональная подготовка специалиста в ее *личностном* плане – это педагогическая система, поддерживающая и обеспечивающая на протяжении всего профессионального пути формирование активного и саморазвивающегося профессионала, способного с опережением менять себя и саму профессиональную деятельность в зависимости от перспективных потребностей ее развития. В *системном (организационном)* плане профессиональная подготовка специалиста – это педагогическая система, накапливающая человеческий капитал, суммарно составляющий основу и фактор развития определенного вида профессиональной деятельности.

В связи с тем, что в современной науке приняты два взгляда на профессиональную подготовку, мы предлагаем *два критерия* оценки ее качества: *лично-ориентированный и организационно-ориентированный*. Их характеристика будет дана в следующих параграфах, пока же отметим, что лично-ориентированный критерий служит для оценки качества профессиональной подготовки по отношению к личности (от личности), а организационно-ориентированный – по отношению к подсистеме управления (от организации) (рис. 1).

Содержательный анализ фундаментальных исследований по проблеме профессиональной подготовки специалиста еще раз доказывает, что в современной науке практически утвердились и не подлежат пересмотру:

- понимание профессиональной подготовки как системы взаимосвязанных специально организованных образовательных процессов и процессов самообразования, целенаправленного воспитания и самовоспитания, планомерного стимулирования развития и саморазвития специалиста;

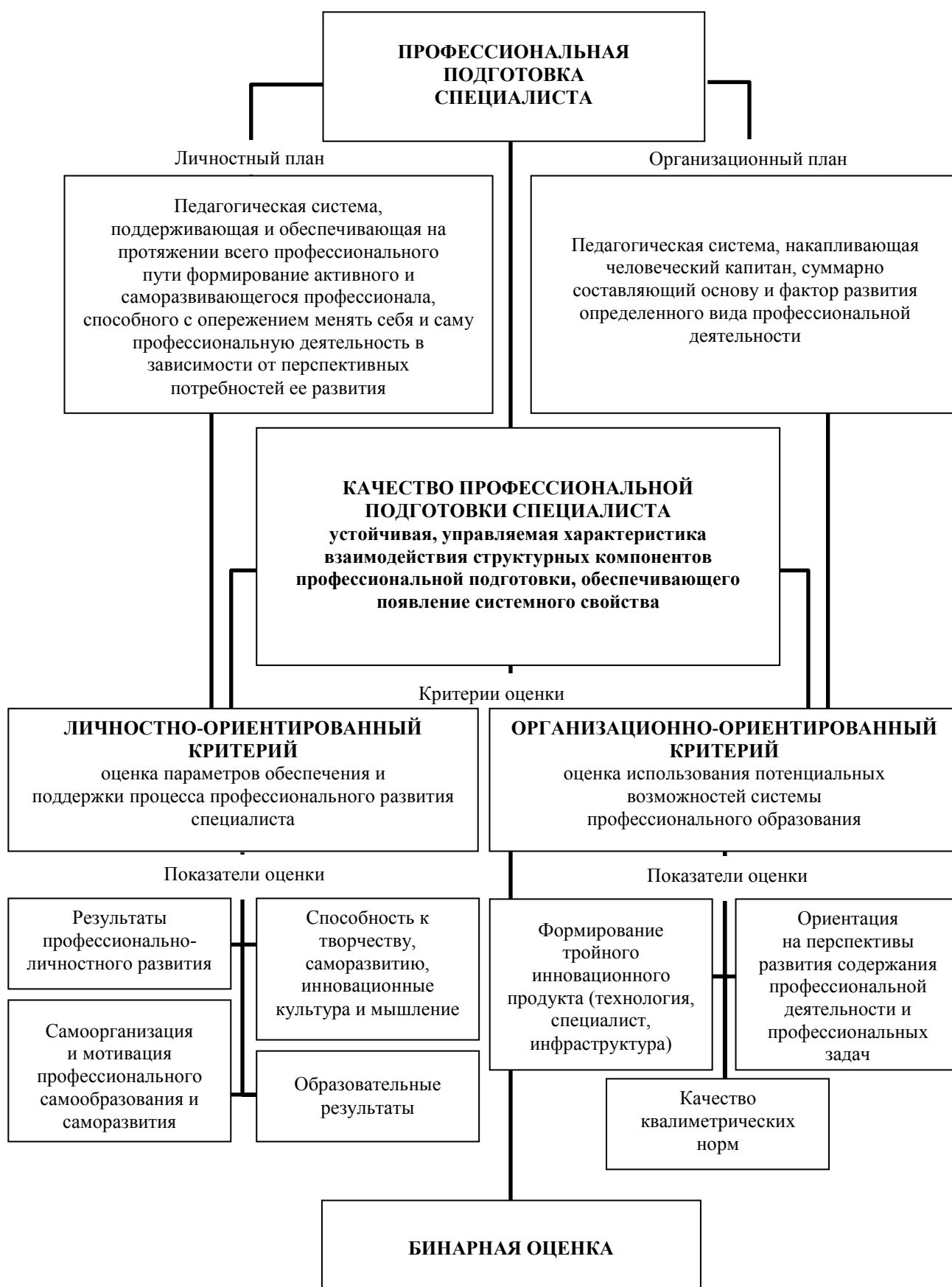


Рис. 1. Критерии и показатели оценки качества профессиональной подготовки специалиста

- отношение к профессиональной подготовке специалиста (с учетом того, что часть процессов в ней стихийна) как, в целом, к управляемому процессу;
- оценка профессионального образования как педагогической системы, где не только осуществляется управляемый процесс профессиональной подготовки специалиста, но и «задаются» характеристики самообразования.

В силу управляемости и концентрации процесса профессиональной подготовки система профессионального образования выступает точкой сосредоточения педагогических усилий в каждом сложном виде профессиональной деятельности, и потому основные тенденции его развития, безусловно, влияют как на организацию профессиональной подготовки, так и на оценку ее качества. Забегая вперед, отметим, что собственно оценка качества профессиональной подготовки специалиста технически возможна только в системе образования, где она может быть относительно объективной. Все остальные оценки, например, в процессе самообразования или рефлексии профессионального развития, носят субъективный и приблизительный характер.

Профессиональное образование находится в непрерывном развитии, причем речь идет не о перманентной образовательной реформе, оно, как следует из многочисленных работ, вообще не может быть в состоянии стабильности. Профессиональное военное образование здесь не исключение, оно постоянно переживает генезис в социальном и образовательном пространстве, как пишет, например, в своей работе В.В. Полич [123].

Изменения в государственной политике, социальные преобразования и развитие военного дела образует внешнюю для профессионального военного образования среду, оказывающую влияние на профессиональное образование, а вот обратная связь, как доказывает автор, осуществляется именно через качество профессионального образования и заданный им человеческий капитал.

Развитие системы профессионального образования России в целом повторяет общемировые тенденции (В.В. Фурсова, О.В. Горбачева, Э.Б. Гаязова, Р.В. Козенко, Р.И. Зинунова и А.Р. Тузиков [178]), но, вполне естественно, что отличия проявляются в их реализации на практике, поскольку практика нахо-

дится в зависимости от социально-экономических условий. На современном этапе к числу наиболее ярких тенденций развития профессионального образования относятся непрерывность, гуманизация и гуманитаризация, демократизация, интеграция, интенсификация, кооперация, регионализация, стандартизация и др. [29]. Наверное, все они в той или иной степени отражаются на современном состоянии проблемы качества профессиональной подготовки специалиста, но, основываясь на положениях, высказанных О.Е. Подвербных, У.С. Подвербных и С.М. Самохваловой [121], выделим в этом смысле две основные. Первая тенденция – формирование теории и практики непрерывного профессионального образования, а вторая – его стандартизация.

Непрерывное профессиональное образование исследуется в современной педагогике с различных позиций, вместе с тем, можно отметить, что современные исследования раскрывают его не только как организационную систему, в которой создаются объективные условия непрерывности, но и как субъективную стратегию профессионального развития, лично избираемый и реализуемый образовательный путь, который выстраивается в соответствии с личной профессиональной картиной мира. Непрерывное профессиональное образование имеет для личности специалиста аксиологические основания [107], его цели и процесс определяются потребностями в профессиональном развитии, учебными возможностями, предпочтениями и внешними социальными условиями [88]. Эта вторая сторона особенно привлекает наше внимание, так как вносит в понимание качества профессиональной подготовки в системе профессионального образования определенную новизну.

Непрерывное профессиональное образование как общемировая тенденция активно исследуется в педагогике и смежных науках, однако трудов, где в связи с непрерывностью как новой характеристикой анализировались бы подходы к качеству, не так уж много. Используя положения, разработанные А.И. Пульбере [129], А.И. Субетто [156], мы предположили, что в современной науке решается вопрос выхода оценки качества профессиональной подготовки «за пределы» системы образования.

Учитывая положения работ, которые мы анализировали ранее, в профессиональной подготовке специалиста могут быть выделены:

- специально организованная часть, включающая целенаправленные образовательные процессы, инфраструктурно осуществляемые в системе профессионального образования (как подчеркивает, например, Л.В. Резинкина [134], формального и неформального). Результаты профессиональной подготовки в этой части вполне могут быть оценены на основе квалиметрического подхода (А.А. Аветисов [1], В.Г. Горб [42], А.И. Субетто [156]) с использованием единых квалиметрических норм – преемственных и взаимодополняющих стандартов, квалификационных требований (О.В. Любимова [97]). Соответствие им есть традиционная, всеми разделяемая сторона качества профессиональной подготовки;

- самостоятельная часть, включающая процессы самообразования и самостоятельного профессионального развития, осознанного приобретения и накопления опыта профессиональной деятельности. С некоторым допуском к ней также можно отнести косвенное влияние, которое оказывает на профессиональное развитие специалиста общее образование и самообразование, не относящиеся напрямую к предмету нашего исследования.

Основываясь на структуре и функциях профессионального образования, установленных Федеральным Законом «Об образовании в Российской Федерации» [113], в организованную часть профессиональной подготовки следует включить: среднее профессиональное и высшее образование; профессиональное обучение; дополнительное профессиональное образование. Качество профессиональной подготовки специалиста – это оценка не только образовательных результатов, но и оценка влияния на образовательно-профессиональный путь, самообразование и самостоятельное профессиональное развитие.

Итак, *непрерывность как тенденция развития системы профессионального образования* расширяет понятие качества профессиональной подготовки, включая в него процессы развития специалиста, находящиеся «за рамками» образовательных организаций и специально организованных образовательных

процессов, *относит к качеству стимулирующую роль в отношении самообразования и самостоятельного профессионального развития, которую играют специально организованные образовательные процессы.*

Другая тенденция – стандартизация профессионального образования, как пишет Ю.В. Шаронин [188], образует собственное проблемное поле, частью касающееся вопроса качества профессиональной подготовки. Важнейшая из таких проблем, на наш взгляд, – разработка и использование в оценке качества стандартов профессионального образования и квалификационных требований, отвечающих реальным потребностям практики с учетом перспектив ее развития. Дело в том, что, трансформируясь, понятие «качество образования» приобретает новые стороны, но при этом сохраняет свою традиционную идею: качество профессиональной подготовки специалиста – это соответствие результатов его профессионального развития актуальным требованиям профессиональной деятельности.

В целом, можно сказать, что *стандартизация* как тенденция развития профессионального образования поддерживает традиционное понимание качества как соответствия результатов образовательного процесса требованиям профессиональной деятельности с учетом перспектив ее развития. Вместе с тем, эта поддержка *предполагает наличие четко определенных квалиметрических норм для каждого образовательного процесса*, будь то реализация основной профессиональной образовательной программы, программы повышения квалификации, профессиональной переподготовки или профессионального обучения.

Работа с качеством образования предполагает в первую очередь его оценку. И здесь открывается целый спектр подходов к измерениям качества в социальной сфере, к которой относится образование. По крайней мере можно обозначить три серьезных самостоятельных направления оценки качества: оценка качества социальных процессов, оценка качества системного управления, оценка качества образовательных услуг. В теории качества можно обнаружить и другие взгляды на эту чрезвычайно сложную категорию.

В словарном определении «качество» – это «...философская категория, выражающая неотделимую от бытия объекта его существенную определенность, благодаря которой он является именно этим, а не другим объектом. Качество отражает устойчивое взаимоотношение составных элементов объекта, которое характеризует его специфику, дающую возможность отличать один объект от других» [22]. С другой стороны, сегодня активно используется и другое определение, где качество – это способность объекта отвечать определенным требованиям [47], однако, как мы уже замечали, качественная профессиональная подготовка должна опережать требования, т.е. второе определение, пришедшее в педагогику из экономических наук, является обедненным. Вместе с тем, оно достаточно часто используется в педагогических исследованиях без какой-либо адаптации. Вот, например, определение, данное А.А. Володиным: качество – это «соответствие нормам и требованиям стандарта, обеспечение полезности, ценности, пригодности, приспособленность объектов и процессов для удовлетворения установленных и предполагаемых потребностей потребителей» [37]. К этому определению возникает целый ряд вопросов, например, является ли профессиональная подготовка качественной при устаревших стандартах, которые образовательные организации, как известно, не разрабатывают? Ограниченность экономической трактовки качества, в частности, проявляется в многочисленных административных попытках оценить качество образовательного процесса через количественные показатели, без учета своеобразия профессии и специальности, уникальности и специализации образовательной организации, внешней социальной среды и ее потребностей. Примером является недавняя проверка эффективности вузов, где не только применялась исключительно количественная оценка качества, но и сами квалиметрические нормы были «взяты с потолка».

Собственно говоря, педагогические исследования проблем качества профессиональной подготовки, качества профессионального образования, выполненные в последнее десятилетие, направлены на устранение данных противоречий. В этом смысле следует отметить работы, в которых пересмотру подверга-

ются требования к профессиональной подготовке. Ряд авторов, например И.И. Бурлакова [27], обращаются к проблеме внешних требований, которым должно соответствовать качество образования, к заказу. Эти требования должны стать оптимальными, перспективными, прогностичными и пр., но все же, основой остается экономическое, а не философское определение качества.

Современные исследования в области качества профессиональной подготовки специалиста принадлежат И.М. Бадаян [8], В.И. Ваулину [31], Ю.П. Ветрову и А.Г. Кравченко [33], Т.В. Лариной [92], С.В. Филатову [174] и др. В данных работах развивается мысль о том, что качество профессиональной подготовки специалиста – это не удовлетворение потребности той или иной профессии, рынка и даже человека, выраженная в социальном заказе. Это, скорее, вызов, движущая сила (противоречие) развития профессии в социальном и образовательном пространствах. Такое движение, внутреннее развитие профессии либо обеспечено, либо профессиональную подготовку нельзя считать качественной. Как видим, здесь понятие «качество» возвращается к своей философской первооснове, согласуется как с теориями человеческого капитала, так и с принципом опережающей профессиональной подготовки.

Определение качества профессиональной подготовки специалиста, скорее всего, может быть дано с позиции общенаучного системного подхода (И.В. Блауберг [19], В.Н. Садовский [137], Э.Г. Юдин [195]), если представить его как системообразующую связь и обратить внимание на системное свойство профессиональной подготовки. Кроме того, требуется учет тех новых сторон этого явления, которые открыты в современной науке. *Качество профессиональной подготовки специалиста* – это устойчивая, управляемая характеристика взаимодействия структурных компонентов профессиональной подготовки, при котором она обладает возможностью поддерживать и обеспечивать на протяжении всего профессионального пути формирование активного и саморазвивающегося профессионала, способного с опережением менять себя и саму профессиональную деятельность в зависимости от перспективных потребностей ее развития. Очевидно, что при таком понимании приемлема только бинарная

оценка качества: качественная или некачественная профессиональная подготовка специалиста. Описание желаемого состояния ее качества зависит от содержания конкретной профессии и даже специальности, с учетом перспектив ее развития, на этой же основе, как нам думается, следует формировать уровни качества. Эта задача будет решена в следующем параграфе. Пока же зафиксируем как одно из двух важнейших *направлений расширения представлений о качестве* как характеристике образовательного процесса – *восстановление философско-педагогических смыслов и значений качества профессиональной подготовки специалиста, которое определяет необходимость его бинарной оценки.*

Вторым направлением, на наш взгляд, следует считать *адаптацию в теориях качества образовательного процесса новой философии управления качеством* TQM (Total Quality Management) (И.В. Каблашова [71], В. Матеус [77], Е. Саллис [202], Л.И. Фишман [175] и др.). Основная идея философии TQM заключается в том, что качество образуют все составляющие образовательного процесса, а значит, его оценка должна быть адресована не только к результату. Предметами управления выступают качество заказа, качество процесса и качество исполнителя, а его результатом – качество профессиональной подготовки специалиста.

Подводя итоги исследовательской работы, охарактеризованной в данном параграфе, сформулируем ряд выводов.

1. Главным эффектом изменений в доктринах, концепциях, технологиях военного дела стало усиливающееся значение человека, военного профессионала. Предпринятый анализ научной литературы по проблеме качества профессиональной подготовки специалиста, результаты которого представлены в данном параграфе, позволяет предположить, что она принципиально не может быть окончательно разрешена, поскольку в постоянной динамике находятся ключевые понятия и закономерности, установленные в науке.

Классификация современных исследований по проблеме профессиональной подготовки специалиста может быть сделана по трем основаниям: предмету, пространственно-временным границам и характеру связи с практикой.

2. Профессиональная подготовка специалиста в ее личностном плане – это педагогическая система, поддерживающая и обеспечивающая на протяжении всего профессионального пути формирование активного и саморазвивающегося профессионала, способного с опережением менять себя и саму профессиональную деятельность в зависимости от перспективных потребностей ее развития. В системном (организационном) плане профессиональная подготовка специалиста – это педагогическая система, накапливающая человеческий капитал, суммарно составляющий основу и фактор развития определенного вида профессиональной деятельности.

Содержательный анализ фундаментальных исследований по проблеме профессиональной подготовки специалиста доказывает, что в современной науке практически утвердились и не подлежат пересмотру:

- понимание профессиональной подготовки как системы взаимосвязанных специально организованных образовательных процессов и процессов самообразования, целенаправленного воспитания и самовоспитания, планомерного стимулирования развития и саморазвития специалиста;

- отношение к профессиональной подготовке специалиста (с учетом того, что часть процессов в ней стихийна) как, в целом, к управляемому процессу;

- оценка профессионального образования как специальной педагогической системы, где не только осуществляется управляемый процесс профессиональной подготовки специалиста, но и «задаются» характеристики самообразования.

3. Качество профессиональной подготовки специалиста является устойчивой, управляемой характеристикой взаимодействия структурных компонентов профессиональной подготовки, при котором она обладает возможностью поддерживать и обеспечивать на протяжении всего профессионального пути формирование активного и саморазвивающегося профессионала, способного с опережением менять себя и саму профессиональную деятельность в зависимости от перспективных потребностей ее развития. Оценка качества профессиональной подготовки может быть осуществлена на основе личностно-ориентированного и организационно-ориентированного критериев.

Подчеркнем, что в современной науке пока нет единых взглядов на решение проблемы качества профессиональной подготовки специалиста, вместе с тем, в ней сложились относительно новые теоретические позиции, позволяющие осмыслить проблему и обновить используемые в практико-ориентированных исследованиях определения и характеристики этого явления.

1.2. Общая характеристика и особенности педагогической системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза

Совершенствование качества профессиональной подготовки военного специалиста – непрерывный процесс, образующий самостоятельное направление современной военной реформы. В этом смысле необходимо разделять деятельность государственного и военного руководства, обеспечивающую качественные изменения всей системы непрерывной профессиональной подготовки военнослужащих, создающую ее базис, организационные основы, и деятельность педагогов, педагогических коллективов, целесообразно меняющую качество профессиональной подготовки на каждом отдельном ее участке. Попытка теоретического обоснования системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза, предпринятая в данном параграфе, относится к задачам, которые представляются нам более педагогическими, чем организационно-управленческими.

Качество профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза – одна из сторон общей проблемы качества, проявляющаяся на самом важном этапе непрерывной профессиональной подготовки офицера – в профессиональном образовании. Ее решение осуществляется с учетом всех условий современной постановки проблемы (изменение научных представлений о сущности, характеристиках и содержании профессиональной подготовки; развитие теории и практики современного образования; расширение представлений о качестве как характеристике образовательного процесса, педагогической квали-

метрии и управлении качеством в образовании) и современных подходов к поиску решения. Разработка системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерных вузов, которая является научной задачей данного исследования, ведется с учетом как особенностей профессионального военного образования, так и особенностей военно-инженерных специальностей, которые также получают свою характеристику в данном параграфе.

Качество профессиональной подготовки специалиста, как мы установили, – это устойчивая, управляемая характеристика взаимодействия структурных компонентов профессиональной подготовки, при котором она обладает возможностью поддерживать и обеспечивать на протяжении всего профессионального пути формирование активного и саморазвивающегося профессионала, способного с опережением менять себя и саму профессиональную деятельность в зависимости от перспективных потребностей ее развития. При этом сама профессиональная подготовка военного специалиста – это по своей сути педагогическая система, где профессиональное образование – один из компонентов, а качество – обобщенная характеристика внутрисистемных связей. Это замечание важно, т.к. мы разрабатываем систему повышения качества в пространственно-временных рамках профессиональной подготовки военного специалиста. Однако, следуя современным представлениям о качестве образования, согласно которым само качество профессиональной подготовки исследуется в контексте непрерывного процесса профессионального становления специалиста, подвергаем оценке, в том числе, и последствие системы профессиональной подготовки.

Прежде всего, отметим, что словарное значение понятия «совершенствование» подразумевает переход системы в иное, более совершенное, состояние. В этом смысле качество выступает мерилем изменения самой системы. При сохранении (в принципе) структуры, признака упорядоченности, основного системного свойства и многого другого, совершенствование качества в образовании сопровождается изменением состояния внутрисистемных связей и отношений. Учитывая, что для педагогических систем ключевой внутрисистемной свя-

зью является педагогическая деятельность (Н.В. Кузьмина [86], А.М. Саранов [141]), теоретическое обоснование совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза – это обоснование специальной педагогической деятельности, позволяющей перевести профессиональную подготовку на качественно иной уровень. «Саморазвитие инновационной школы – носителя нового качества образования, - считал А.М. Саранов, - будет основываться на инновационной творческой практике высшего уровня развития педагогической деятельности, которая носит творческий, проективный характер, осуществляется в форме опытно-экспериментальной работы и направлена на создание собственной, авторской, индивидуально-адаптированной и высокоэффективной педагогической системы» [141]. Сошлемся также на мнение М.С. Кагана [71], определившего, что познание социокультурных систем – это познание не только самой системы, но характера и деятельности людей как субъектов, познание фактов, событий и состояний системы, как производных от воли субъектов.

С другой стороны, совершенствование качества выступает постоянным требованием, которое предъявляется к результату и содержанию профессиональной подготовки специалиста нового типа, востребованного государством и обществом. Стремление достичь выполнения этого требования отражается в наблюдаемой в настоящее время частой смене Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (далее ФГОС ВО), модернизации содержания основных профессиональных образовательных программ.

Совершенствование качества профессиональной подготовки понимается нами как компетенция вуза, поэтому рассматривается как достижение не случайных, а вполне определенных, заранее прогнозируемых характеристик педагогической деятельности в зоне ее потенциального совершенствования на уровне образовательного учреждения.

Отметим, что совершенствование качества как система имеет ряд признаков [166], которые были учтены при его изучении как предмета нашего исследования:

- преимущество необратимости перед цикличностью. Достижение нового уровня качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза не должно зависеть от ситуации и текущих факторов. Повторная постановка проблемы качества может возникнуть только в связи со значительным изменением внешних условий, например, в процессе очередной «революции» в военном деле. При бинарной оценке качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза мы проектируем систему деятельности педагогического коллектива военно-инженерного вуза, с использованием которой желаемое качество будет достигнуто в современных социокультурных условиях и на актуальном уровне развития военно-профессиональной деятельности. Система, таким образом, не гарантирована от стагнации и отставания от меняющихся (развивающихся) внешних условий, если проблемой качества не заниматься постоянно;

- проявление в большей степени преемственности, чем отрицания предыдущего состояния. Достижение нового уровня качества не предполагает инноваций, существенно меняющих систему профессиональной подготовки курсантов, само совершенствование качества есть деятельность, преемственная по отношению к уже имеющимся достижениям военно-инженерного вуза; она разрабатывается, планируется и осуществляется в тех организационно-педагогических условиях образовательного процесса, которые есть на момент постановки проблемы;

- наличие изменений, имеющих качественный характер. При обращении к категории «совершенствование качества» нужно понимать, что изменения качества, достигающие определенного запланированного уровня, приводят к результатам, оценка которых требует использования уже не привычных количественных и количественно интерпретируемых показателей, а критериев достижения качественных характеристик, устойчивости и необратимости, возможности дальнейшего повышения;

- реализация только при определенных условиях (направленность). Разрабатываемая система совершенствования качества профессиональной подготовки

курсантов военно-инженерного вуза является интегрируемой по отношению к многим видам деятельности вуза (организационным, правовым и др.), также направленным на достижение данной цели. Вместе с тем, она должна быть относительно независимой от них, а ее обоснование осуществляется с учетом необходимости проследить прямое влияние деятельности педагогического коллектива военно-инженерного вуза на итоговый результат;

- изменение не всей системы одновременно (не революция или инновация), а отдельных фрагментов, целостно взаимодействующих со средой.

Одним из ведущих факторов совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военного вуза мы считаем деятельность педагогического коллектива, которая разрабатывается нами с позиций системного подхода. Результативность данного процесса, в свою очередь, закономерно повышает потенциальную возможность вуза готовить на этапе профессионального образования активного и саморазвивающегося специалиста, отвечающего требованиям военно-профессиональной деятельности в текущих условиях и на данном уровне ее развития.

О важности разработки новых идей и подходов к совершенствованию качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза свидетельствует анализ перспектив и прогнозов развития инженерного и военно-инженерного дела. На современном этапе технологизации сфер государственной экономики России «...инженерно-техническое образование становится фактором социального и экономического развития и мощным интеллектуальным и духовным ресурсом развития государства» [140]. Анализ работ, выполненных по проблеме инженерной деятельности в целом и профессиональной подготовки современного инженера в частности, позволяет считать, что профессиональная подготовка инженера все еще переживает глубокие преобразования, связанные с попытками выхода из экономического кризиса. Стратегическое направление, которое задает цели ее развития, заключается в создании «...адаптивной системы опережающей подготовки специалистов с высшим образованием в области техники и технологии, обеспечивающей мировой уровень профессиональной

квалификации личности, высокий уровень технологической восприимчивости общества, гарантирующей экономическую, техническую и технологическую безопасность государства» [128].

Инженерное дело и, соответственно, профессиональная подготовка инженеров в России при всей своей самобытности отражают в своем развитии мировые тенденции. С одной стороны, это следствие глобализации, международных технических и технологических проектов и исследований, формирования международных стандартов инженерной деятельности. С другой стороны, это попытки предотвратить технологическое отставание России от передовых в технологическом (в том числе и военно-технологическом) отношении стран: США, Германии, Японии, КНР, Израиля. Кроме того, при обращении к научным источникам, характеризующим зарубежные системы инженерной подготовки [30, 106, 163, 164, 171], выясняется, что все эти страны либо испытывают, либо испытывали ранее и преодолели точно такие же проблемы качества профессиональной подготовки инженеров, как и современная Россия.

В зарубежных практиках профессиональной подготовки инженеров наметились общие подходы, позволяющие преодолевать кризис качества:

- непрерывный или пролонгированный характер профессиональной подготовки, не ограниченный рамками профессионального образования. Профессиональная подготовка понимается гораздо шире, чем профессиональное образование. В Японии, например, для получения инженерного сертификата после окончания вуза необходимы не менее 7 лет стажа, специальные профессиональные экзамены, участие в проектах и разработках. В Японии и Германии к профессиональной подготовке инженеров относят довузовские и послевузовские программы, стажировки и специализации, аттестации профессиональными сообществами, которые планируются совокупно и в преемственности с профессиональным образованием. В США в интересах профессиональной подготовки инженеров с 2013 г. реализуется Стратегический план довузовского образования в областях STEM, который предполагает:

- сочетание обучения с практической работой, фундаментальными и прикладными исследованиями;

- введение новых интеллектуальных стандартов, использование новейших техник мышления и инженерного моделирования, проектно-производственные и исследовательско-производственные формы работы;

- определение новых метапредметных компетенций инженеров, соответствующих реалиям информационного и глобального общества, условиям и перспективам развития инженерного дела;

- специализацию и разделение инженерного труда [205]. В США, в частности, различают профессиональную подготовку инженеров (новатор, рационализатор, разработчик) и инженеров-технологов (исполнитель, практик) [107]. В ряде других стран, в том числе и в России, напротив, появляются инженерные специальности, интегрирующие отдельные виды инженерной деятельности (например, системотехника [44]);

- социально-профессиональное воспитание и формирование личных качеств;

- уникальность образовательных организаций и неповторяемость профессиональных компетенций, которые может получить специалист.

Общие тенденции выявляются в реакции мировых образовательных систем на вызовы и тенденции профессиональной подготовки современного инженера. Они, в частности, выдвигают качество в число новых приоритетов инженерного образования, а также расширяют состав объектов управления качеством [84]. В промышленности и сфере услуг в настоящее время активно действует философия TQM (И.В. Каблашова [71], В.А. Лapidус [91], которая постепенно распространяется и на образование (В. Матеус [206], Е. Саллис [202], Л.И. Фишман [175], Е.П. Шаргель [203]). Ряд принципов TQM сформулированы в теориях управления качеством образовательных систем и педагогическом менеджменте качества. В управлении качеством в этих сферах научного знания, как пишет И.М. Бадаян: «...органически переплетены собственно педагогические знания с другими научными представлениями, раскрывающими специфику

управления функционированием и развитием образовательного учреждения, его структуру как особого рода социальной организации, активно взаимодействующей с внешней средой» [9]. Однако А.А. Володин, например, в своем исследовании указывает на некоторые трудности, с которыми принципы TQM («...ориентация на потребителя, лидерство руководителя, вовлеченность персонала, процессный и системный подходы, постоянное совершенствование, принятие решений, основанное на фактах, построение взаимовыгодных отношений с поставщиками, непрерывное совершенствование, корректирующие и предупреждающие действия» [37]) адаптируются в системе образования. Трудности эти связаны с тем, что образование – не совсем сфера услуг, оно имеет специфические взаимоотношения и организуется в интересах не заказчика – потребителя (центральная фигура TQM), а каждого человека, общества и государства.

Вместе с тем, и принципы TQM, и стандарты ИСО 9000 формируют идейный импульс повышения качества инженерного образования, поэтому включены в число идей нашего исследования. Для нас однозначно продуктивной является идея А. Файгенбаума о том, что ведущую роль в повышении качества играет человеческий фактор и управление кадрами [208]. Опираясь на положения, сформулированные Д. Джураном [201], мы разрабатываем систему совершенствования качества профессиональной подготовки как непрерывную и циклическую, берем за основу принципы и четырехфазный цикл управления качеством (PDCA), предложенный Э. Деммингом [55]. Последний, в частности, уже является требованием стандарта качества [46]. Основные идеи TQM и требования стандарта ИСО 9000 могут быть интерпретированы к задачам нашего исследования следующим образом:

- качество профессиональной подготовки исследуется в контексте всей профессиональной подготовки военного инженера (в TQM – это «полный жизненный цикл продукта»);
- новое качество профессиональной подготовки курсанта – задача, которая осознается и воспринимается как личностно значимая всеми сотрудниками военно-инженерного вуза, а также всеми курсантами;

- качество – стратегическое направление развития военно-инженерного вуза, формирующее его репутацию и положение в системе образования России (не только военного), это направление современного военного строительства, обусловленное ролью и значением человеческого капитала Вооруженных Сил Российской Федерации;

- качество обеспечивается (планируется, осуществляется, проверяется и улучшается – цикл (PDCA) на каждом участке и в каждом направлении профессиональной подготовки курсанта военно-инженерного вуза, каждое звено подготовки – его внутренний заказчик;

- качество требует постоянного совершенствования организации профессиональной подготовки: среды, субъектов, технологий;

- ключевым фактором качества выступает человеческий фактор, усиленный мотивацией, стимулированием и непрерывно совершенствующийся за счет повышения квалификации субъектов и новых организационных форм их объединений;

- личную ответственность за качество профессиональной подготовки несут управленцы и управляющие органы военно-инженерного вуза;

- устойчивость повышения качества требует внимания к рискам его снижения, своевременного из выявления, предотвращения и устранения последствий.

Перечисленные выше тенденции до сих пор отсутствуют в современной отечественной практике инженерного и военно-инженерного, в частности, образования. Так, большинство вузов вынуждено бороться за количество выпускников (сохранение бюджетного финансирования, выполнение государственного заказа и пр.). По инерции, оставшейся от плановой экономики и производства, от вузов требуется полное обеспечение кадровых потребностей отрасли, а сама кадровая потребность до сих пор рассматривается по числу вакантных мест. Баланс количества и качества – это вынужденная мера, сдерживающая рост качества профессиональной подготовки. Второе противоречие заключается в том, что управление качеством в основном разрабатывается как деятельность, вклю-

чающая мониторинг и контроль, но комплексные подходы или попытки «выйти за рамки контроля» уже находятся в стадии разработки и реализуются в экспериментальных практиках. Можно, например, выделить в этом смысле исследования Л.М. Барановой [12], С.К. Кадырова [73], Э.Ф. Масликовой [104], К.С. Леницкого [92], а также работы, материалы и результаты которых использовались нами при разработке теоретических основ нашей диссертации (И.И. Бурлакова [27], Ю.П. Ветров [33], А.А. Володин [37], Т.В. Ларина [91], А.А. Фасоля [170] и др.).

Как мы уже отмечали, исследования военных педагогов по проблеме качества профессиональной подготовки военного специалиста в подавляющем большинстве случаев сосредотачивают свое внимание на этапе профессионального образования, профессиональное образование и профессиональная подготовка разделяются в них крайне редко. Тем не менее, современные работы учитывают непрерывность образования военного специалиста, подчеркивают, что формирование профессионализма происходит уже после выпуска из военного вуза, и, хотя бы таким образом, предполагают, что профессиональная подготовка не ограничивается профессиональным военным образованием. Очевидно, такое внимание к этапу профессионального образования обусловлено его управляемостью и той степенью влияния, которое профессиональное образование оказывает на процесс профессиональной подготовки в целом.

Сложившиеся в последнее десятилетие подходы к проблеме качества профессиональной подготовки военных специалистов связаны в основном с разработкой требований к результатам и изменением процедур, критериев и показателей оценки результатов обучения и воспитания (редко – развития) (С.И. Безруков и Е.В. Тимофеева [13], А.Н. Герасимов [39] и др.), хотя это только одна – оценочная сторона процессов управления качеством (к тому же – неполная). «Управление качеством инженерно-технического образования не может сводиться только к оценке и контролю, – вполне обоснованно считает З.С. Сазонова. – Оно предполагает и создание совокупности условий, обеспечи-

вающей это качество» [138]. Скорее всего, эта мысль уже в полной мере разделяется научным сообществом и ожидает полной реализации на практике.

В работе Л.М. Барановой [12], например, показано, как повышение качества обучения курсантов военного вуза осуществляется через формирование банка индивидуальных достижений курсанта (портфолио) и организацию непрерывного мониторинга результатов учебного процесса. Однако далее автор относит качество к параметрам управления образовательным процессом и показывает, что оно реализуется через такие объекты управления, как научно-методическое, научно-исследовательское, учебно-материальное и кадровое обеспечение, воспитательную работу. К.С. Леницкий также предполагает повышение качества через создание специальной системы мониторинга – «...сбора, хранения, обработки информации о состоянии и развитии профессиональной компетентности будущего военного специалиста» [92]. Формирование такой системы мониторинга, по мнению автора, предполагает специальное организационно-педагогическое обеспечение, а оно, в свою очередь, обеспечивает изменение компонентов образовательного процесса.

Разрабатывая вопросы управления качеством образовательного процесса вуза, С.К. Кадыров [73] выделяет в качестве объектов управления: образовательную программу, средства и технологии ее реализации; научно-методическую работу профессорско-преподавательского состава; системный мониторинг результатов. Э.Ф. Масликова [104] видит суть управления качеством образования в пропедевтически-комплексном воздействии на образовательный процесс в целях достижения такого результата, который совпадает с миссией образования. Отметим, что подобных примеров немало.

В последнее время все чаще предпринимаются попытки обоснования системы управления качеством с использованием современных подходов, уже зарекомендовавших себя в экономике. Целостная система обеспечения качества профессионального военного образования была разработана в 2015 г. Т.В. Лариной [91]. Структура этой системы включает: выполнение государственного заказа; совершенствование системы управления; развитие воспитательной сре-

ды; внедрение технологий менеджмента качества, в том числе инновационных оценочных процедур; создание учебно-материальной базы, адаптированной к войсковой практике.

А.А. Володин [37] выделяет несколько подходов к повышению качества профессиональной подготовки специалиста на этапе получения профессионального образования и среди них – три, условно объединяющихся в единую деятельность управления качеством: инновационные подходы к оценке качества; стандартизацию процессов и адаптацию философии TQM (Всеобщее управление качеством) в образовании; исследование тенденций и направлений развития образовательных систем. Пусть эта система и не в полной мере подходит к условиям военного вуза, она формирует представления об основных направлениях повышения качества. Комплексный подход, предлагаемый этим автором, основывается на собственной концепции процессно-целевого управления, где базовыми идеями выступают постановка и достижение перспективной прогнозируемой цели профессиональной подготовки специалиста. Как видим, А.А. Володин выделяет, как минимум, два объекта педагогической деятельности по повышению качества – цель профессиональной подготовки и образовательный процесс (а это весьма широкое понятие). Автором выдвинуты следующие принципы процессно-целевого управления: «...принцип обеспечения соответствия целей и результатов при подготовке студентов в вузе; принцип обеспечения достижения целей на уровне заранее заданного параметра процесса; принцип личностно-деятельностного подхода; принцип инновационного подхода; принцип технологического подхода: планирование (проектирование), реализация, контроль, оценка, стандартизация; принцип научного подхода; принципы всеобщего управления качеством (TQM); принцип статистического контроля процесса подготовки; принцип цикличности; принцип интерактивности; принцип компенсаторики, а также детерминирующая функция управления качеством» [37].

А.А. Володин предложил также два управленческих цикла, которыми мы воспользовались в формирующем эксперименте. Первый цикл включает в себя

организационно-педагогические и практические педагогические действия по переводу профессиональной подготовки в новое качественное состояние. В нем реализуются такие функции управления качеством, как «...планирование (проектирование), реализация, контроль, корректирующие и предупреждающие действия, оценка; совершенствование» [37]. Второй цикл предполагает перевод нового качества профессиональной подготовки в общие для всех вузов стандарты. В его содержании главная функция – стандартизация при устойчивых характеристиках и технологичности профессиональной подготовки.

И.И. Бурлакова [27] доказывает, что управление качеством профессиональной подготовки в ближайшем будущем должно быть построено на стандартах ИСО 9001: 2000 / 2008, которые постепенно проходят адаптацию к условиям образовательной деятельности. Авторская концепция управления качеством профессиональной подготовки разработана на основе перечисленных выше стандартов, а само управление понимается в ней как скоординированное воздействие педагогов, коллективов и руководителей на образовательный процесс. Используя технологический подход, И.И. Бурлакова включает в технологию управления качеством мониторинг образовательного процесса, работу с содержанием основной образовательной программы, ее технологизацию и коррекцию отклонений от запланированной траектории.

Можно заключить, что, по крайней мере, в новой теории ведущие мировые и российские подходы к повышению качества схожи. Международные тенденции и российские реалии профессиональной подготовки инженеров вполне могут быть учтены в научном обосновании системы совершенствования качества инженерной подготовки курсантов военно-инженерного вуза. Разумеется, использовать их в полном объеме невозможно, да и, как показывает практика, целиком копировать модели профессиональной подготовки специалистов не имеет смысла. На наш взгляд, целесообразно определить направления сосредоточения основных усилий и разработать точно направленные изменения (сформулировать идеи, замысел), которые могут дать результаты, то есть эффективные изменения в системе совершенствования качества. Основные идеи, на кото-

рых будет организована система совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза, не новы, но они нуждаются в отборе, конкретизации и интеграции в практику российского военно-инженерного образования. В этом заключается одна из сторон научной задачи нашего исследования.

Первоочередными ориентирами совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза являются ее цели и содержание, образовательные технологии (включая технологии самообразования и самоорганизации профессионального развития), субъекты профессиональной подготовки и их взаимодействие, а также совокупность системных связей, определяемых функциями управления профессиональной подготовкой. Это так называемые точки сосредоточения основных усилий, на которые может быть направлена деятельность педагогического коллектива военно-инженерного вуза. Далее на основании результатов анализа, выполненного нами в параграфе 1.1, сформулируем идеи точечного целенаправленного изменения профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза для повышения ее качества (табл. 1).

Общая характеристика педагогической системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза предполагает описание ее структуры, которое является обязательным шагом любого исследования, выполняемого с позиции системного подхода (М.С. Каган [72], Э.Г. Юдин [195], А.Г. Кузнецова [85], А.М. Саранов [141]). Одновременно с этим, как и каждая деятельность, повышение качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза может быть структурно раскрыто с позиций личностно-деятельностного подхода к исследованию педагогических явлений и процессов (А.Н. Леонтьев, А.В. Запорожец, П.Я. Гальперин и Д.Б. Эльконин [93], С.Л. Рубинштейн [135]) с той лишь разницей, что главным действующим субъектом здесь является не отдельный человек, но сообщество людей, объединенных общей деятельностью и взглядами на осуществление деятельности.

Основные идеи совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза

Ориентир	Тенденция	Планируемые изменения
Цель	Принцип опережающей подготовки	Ориентация компетентностной модели на прогнозы и перспективы развития профессиональной деятельности военного инженера
	Личностная ориентация профессиональной подготовки	Владение профессиональными компетенциями;
Содержание	Понимание профессиональной подготовки как совокупности постоянных процессов фундаментальной подготовки и узких специализаций на фоне профессионально-личностного роста инженера	Целенаправленная организация всех составляющих профессиональной подготовки: -освоения основной образовательной программы; -самообразования и самостоятельного профессионального развития; - практической инженерной деятельности
Организация и реализация	Экспоненциальный рост технологических возможностей	Использование возможностей производства и воинских частей в постоянном технологическом обновлении и совершенствовании образовательной среды
Управление	Качество как стратегия развития инженерного образования	Применение принципов TQM, стандартов ИСО 9000: 2008

В обобщенном виде *педагогическая система совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов* как деятельность педагогического коллектива военно-инженерного вуза включает в себя (рис. 2):

- *цель деятельности* – изменение структурных компонентов профессиональной подготовки, совершенствование взаимодействия между ними, укрепление внешних связей и согласование профессиональной подготовки с реальной картиной профессиональной деятельности, приводящие к повышению качества профессиональной подготовки;

- *объекты деятельности* – видоизменяемые компоненты профессиональной подготовки военного инженера на этапе профессионального образования;

- *субъектов деятельности* – участников образовательных отношений, обладающих собственной (индивидуальной и коллективной) мотивацией, разделя-

емыми целями и интересами к повышению качества профессиональной подготовки: кадры, участвующие в подготовке, и самих обучающиеся;



Рис. 2. Педагогическая система совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза

- *задействованные механизмы совершенствования качества* – мотивационный, основанный на мотивированной деятельности командиров и педагогов, с высокой долей вероятности, приводящей к изменению ее качества; и адаптационный, позволяющий адаптировать компетентностную модель выпускника к требованиям профессиональной деятельности военного инженера;

- *инфраструктуры совершенствования качества* – совокупности объективных условий использования механизмов повышения качества, в нашем случае, объединения и сочетания субъектов деятельности, обладающие необходимыми средствами и возможностями, полномочиями и ответственностью с разработанными регламентами работы: междисциплинарные проектные группы, органы управления военно-инженерным вузом, учебные коллективы, научно- и учебно-методические объединения;

- *методы деятельности* – избранные способы совершенствования профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза, приводящие к росту качества: стандартизация, оптимизация и непрерывное технологическое обновление, независимая оценка, разработка корпоративных стандартов качества, научно-методическая подготовка кадров;

- *средства деятельности* – материальные, энергетические и ресурсные образования, с помощью которых может преобразовываться профессиональная подготовка курсантов военно-инженерного вуза для повышения ее качества: аналитические данные, современный опыт, прогнозы развития профессиональной деятельности военного инженера; актуальные и перспективные профессиональные задачи, в т.ч. задачи самообразования, самостоятельного профессионального развития и практической профессиональной деятельности, доступные на этапе профессионального образования; парк технологий практической инженерной деятельности и инженерного образования в России и в мире; мировой и российский опыт диагностики качества инженерного образования, аналитические процедуры и система принятия управленческих решений; профессиональная этика, репутация военно-инженерного вуза, традиции, нормы и правила пе-

дагогической деятельности, действующая система морального и материального поощрения; инновации в образовании и самообразовании инженеров;

- *планируемые результаты деятельности* – планируемые результаты деятельности – образовательные продукты, используемые в образовательном процессе, изменения в системе отношений, новые организационно-педагогические условия.

Первый объект деятельности педагогического коллектива по совершенствованию качества профессиональной подготовки – ее цель – воспринимается с двумя весьма вредными стереотипами. Во-первых, считается, что цель незыблема, она основа стабильности. Этим, в частности, обусловлена негативная реакция вузовской общественности на непрерывную смену стандартов профессионального образования. Возможно, скорость смены стандартов и требований, действительно, избыточна, но постоянное совершенствование цели профессиональной подготовки уже следует принимать как принцип. Во-вторых, уточнение цели постоянно путают с уточнением содержания: новые профессиональные реалии чаще оказывают влияние не на образ выпускника, а на объемы и содержательные единицы основной профессиональной образовательной программы (знать, уметь, владеть). Определенные возможности преодолеть эти стереотипы, т.е. изменить представления о личности выпускника при существенном изменении профессиональной деятельности, дает компетентностный подход (В.И. Байденко [10], И.А. Зимняя [67], Э.Ф. Зеер [66], Н.В. Кузьмина [87], А.В. Хуторской [181] и др.).

В первую очередь, характер и направления развития инженерного дела меняют компетентностную модель специалиста, которая выступает основой целеполагания. Доклад Американских исследователей о состоянии инженерного образования [207], например, содержит мысль о том, что сохранение конкурентных преимуществ США в технике и технологиях требует формирования у инженеров новых умений и качеств: способности работать в многопрофильных экспертных группах; осознания социального контекста инженерно-технической деятельности; комплексного проблемно-практического мышления; понимания и

использования в инженерной деятельности взаимосвязи государственной, социальной политики и политики в области техники и технологий; владения этическими нормами технической деятельности и осознания ответственности.

Собственно, на том, что компетентностный подход дает возможность более точного согласования требований профессии к личности инженера с целями его профессиональной подготовки, построена не одна концепция качества профессионального инженерного образования. Н.П. Чурляева [185], например, занимаясь проблемой обеспечения качества инженерного образования в условиях рыночной экономики, выстраивает через компетенции результативно-целевую модель выпускника в перспективе рынка труда. Примечательно, что компетентностная модель инженера видится автору гибкой, с возможностью менять, вводить новые и исключать неактуальные компетенции в оперативном режиме. Этим, на наш взгляд, частично оправдывается постоянная смена образовательных стандартов высшего инженерного образования.

О.О. Горшкова [45] видит необходимость формирования научно-исследовательских компетенций обучающихся инженерных вузов. В экспериментальной части своего диссертационного исследования автор доказывает корреляцию между насыщенностью образовательного процесса инженерного вуза научно-исследовательской деятельностью и качеством профессиональной подготовки выпускников. О.О. Горшкова называет также условия формирования научно-исследовательских компетенций в образовательном процессе инженерного вуза, к которым относит: системный мониторинг готовности к научно-исследовательской деятельности, организацию развивающей среды, преобладание практико-ориентированных методик обучения, изменение содержания, учет требований профессии и стандартов, самоуправление и диагностичность результатов.

О.Д. Гаранина [38] вводит в число новых, перспективных компетенций социальную ответственность инженера, которая не столько предполагает нормы ответственности перед законом, государством и обществом, сколько самостоятельное ответственное отношение к своему делу, обусловленное определенным развитием личности.

Следует отметить, что уточнение и внедрение новых компетенций инженера – довольно непростая задача уже в силу их множества. Так, только в исследованиях, посвященных профессиональной подготовке военных инженеров, актуализированы компетенции технического мышления (Л.И. Коновалова, Н.А. Леонова [79]), прогностические компетенции (И.А. Федосеева, А.В. Шулаков [172]), психолого-педагогические компетенции (В.В. Соловьев [148]), индивидуальный стиль [120], мобильность и коммуникативные компетенции [123]. Все они, как видно, имеют характер метапредметных.

Поиск новых компетенций, изменение и устранение устаревших есть непрерывный процесс, связанный с изменением профессиональной деятельности. А.Р. Якупова и В.И. Чернявская [196] справедливо подчеркивают, что модель профессиональной деятельности (сферы деятельности, типовые задачи, профессионально важные качества) не идентична модели профессиональной подготовки специалиста. Компетенции выступают посредником между ними.

Формирование компетентностной модели выпускника военно-инженерного вуза может осуществляться через моделирование его профессиональной деятельности и создания образа военного инженера, воплощающего в себе востребованные качества личности. Однако эта деятельность принципиально не может иметь законченный характер. Необходимым компонентом системы повышения качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза в этой связи выступает *механизм актуализации компетентностной модели* – совокупность правил и процедур, которые используются педагогическим коллективом военно-инженерного вуза в режиме реального времени для ориентации компетентностной модели выпускника на динамично изменяющуюся модель профессиональной военно-инженерной деятельности с учетом перспектив ее развития. Инфраструктура, необходимая для такого механизма, включает в себя экспертные группы, формируемые на профильных кафедрах (межкафедральные группы), и управляющий орган (Ученый совет военно-инженерного вуза), уполномоченный принимать решения об изменениях в целевой части профессиональной подготовки – основной профессиональной обра-

зовательной программе, системе воспитательной работы, системе поддержки самообразования и профессионального саморазвития курсантов, практической инженерной деятельности. Исследуя опыт практической профессиональной деятельности военных инженеров, в том числе и новейший опыт боевого применения Вооруженных Сил Российской Федерации в Сирийской Арабской Республике, изучая развитие инженерного дела в мире, моделируя ситуации профессиональной деятельности, прогнозируя тенденции ее развития, экспертные группы, как мы предполагаем, окажутся способными вести постоянную оптимизацию компетентностной модели выпускника.

При этом необходимо учитывать следующие специфические для военного образования в целом, и для военно-инженерных вузов, в частности, особенности:

- Одним из руководящих документов, определяющих содержание подготовки военных специалистов, помимо ФГОС ВО, являются квалификационные требования (КТ) к военно-профессиональной подготовке выпускника, устанавливаемые соответствующими центральными органами военного управления (ЦОВУ) Минобороны России, выступающими заказчиком подготовки военных кадров (КТ являются дополнением к ФГОС и играют роль профессиональных стандартов). Общекультурные и профессиональные компетенции, установленные ФГОС, существенно дополнены военно-профессиональными компетенциями, определяющими содержание подготовки выпускника к деятельности по руководству воинскими подразделениями (командно-организаторские навыки), обучению военнослужащих (методические навыки руководителя в системе боевой подготовки), воспитанию подчиненных (навыки воспитательной работы), исполнения обязанностей на различных должностях в суточном наряде, при несении боевого дежурства, караульной и гарнизонной служб. Несомненно, что указанная особенность требует существенной интенсификации образовательной деятельности как в содержательном, так и во временном аспектах.

- Постоянное взаимодействие ЦОВУ (заказчика) с вузом и контроль качества подготовки кадров. По действующим ведомственным нормативно-

правовым документам заказчик *обязан* в приоритетном порядке обеспечивать вуз принятыми на вооружение и перспективными образцами ВВСТ (вооружение, военная и специальная техника), предприятия промышленности при переходе на выпуск новых образцов ВВСТ *обязаны* поставлять в вузы техническую и эксплуатационную документацию, учебно-действующие стенды, мультимедийное компьютерное сопровождение техники и вооружения, тренажеры. В содержание обучения (учебные программы) согласно приказа Министра обороны РФ 2014 г. № 670 ежегодно вносятся изменения в соответствии с требованиями войск, изменений в номенклатуре ВВСТ, опытом участия войск в боевых действиях и учениях. Государственная итоговая аттестация выпускников проходит с обязательным участием представителей заказчика, генералов и офицеров военных округов, объединений, соединений и воинских частей.

- Военный вуз, помимо образовательной функции, имеет ряд задач воинской части, связанных с поддержанием боевой готовности, выполнением мобилизационных и других задач. Обучение курсантов, в отличие от традиционного «университетского», проходит одновременно с выполнением обязанностей действительной военной службы, что требует от курсантов с первых дней обучения наличия определенного набора качеств личности. Поэтому наряду с традиционными испытаниями (уровень общеобразовательной подготовки по результатам ЕГЭ) для поступления в военный вуз являются *обязательными* профессиональный психологический отбор для выявления профессионально важных качеств (мотивация, интеллектуальные и адаптивные способности, нервно-психическая устойчивость и др.), а также оценка физической подготовленности и годности к военной службе по медицинским показателям.

- Наряду с образовательной деятельностью, военно-учебные заведения осуществляют и воспитательную работу в более широком спектре и более глубоко, нежели обычный вуз. Необходимость осуществления особой воспитательной деятельности обусловлена требованием государства и военной службы к офицерскому корпусу. В процессе обучения курсант должен стать не только грамотным специалистом в своей области, не только хорошим организатором и

командиром, но и высоконравственной личностью, мотивированной на деятельность, связанную с высоким риском для жизни и здоровья, в условиях, не всегда способствующих нормальной жизнедеятельности. Целью воспитательного процесса является формирования личности офицера в традиционно-историческом понятии этого слова, воспитание патриотизма и любви к своей Родине, готовности к самопожертвованию во имя ее интересов, высоких моральных качеств, жизненной стойкости, решимости и принципиальности, для чего неотъемлемой частью обучения в военном вузе является психологическое и культурно-досуговое сопровождение.

Учитывая степень свободы вуза, предоставленной Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» [113] и иными нормативными актами, актуализация компетентностной модели выпускника включает в себя:

- уточнение содержания профессиональных компетенций соответствующего ФГОС ВО, в том числе за счет реализации требований к профессиональному развитию личности, разработку дополнительных компетенций, отражающих направленность основной профессиональной образовательной программы и уникальность вуза;

- проектирование метапредметных компетенций, интегрирующих цели реализации основной профессиональной образовательной программы, воспитательной работы, целенаправленно реализуемого самообразования и самостоятельного профессионального развития, практической инженерной деятельности курсантов в единый планируемый результат профессиональной подготовки.

Второй и третий объекты деятельности педагогического коллектива – содержание и технологии профессиональной подготовки, выступая звеньями в единой структуре процесса, качество которого повышается, требуют постоянного проектирования. Эта потребность является одновременно производной от изменений компетентностной модели выпускника, а также от изменений в содержании профессиональной деятельности военного инженера. При этом модель деятельности офицера – военного инженера должна быть максимально согласована с моделью его профессиональной подготовки (В.И. Гонца [43]). В

разрабатываемой нами системе эту деятельность также будут выполнять междисциплинарные экспертно-проектные группы, реализуя механизм проектирования образовательного процесса.

Проектирование образовательного процесса представляет собой вид деятельности педагогического коллектива военно-инженерного вуза, обеспечивающий реализацию в заданных функциональных, технологических и материально-технических условиях профессиональной подготовки компетентностной модели военного инженера на этапе профессионального образования. Планируемыми результатами проектирования в системе повышения качества являются образовательные программы (включая самообразование), проекты практической инженерной деятельности курсантов, воспитательная работа и организационно-педагогические условия профессиональной подготовки. В самом общем определении предметом проектирования выступает «функциональная дидактическая система, в рамках которой осуществляется целенаправленный инновационный педагогический процесс овладения слушателями и курсантами комплексом профессиональных компетенций, лежащим в основе потенциала самоорганизующегося развития офицеров силовых ведомств, условия их эффективности в непрерывно и качественно меняющейся профессиональной среде» [76].

Охарактеризуем кратко те средства проектирования, которые находятся в распоряжении экспертно-проектных групп. Во-первых, это перспективные модели профессиональной деятельности военного инженера, основанные на анализах, прогнозах, обобщении современного опыта. Отметим, что диапазон профессиональных задач военного инженера широк уже сейчас, при том что он постоянно меняется.

Так, основные направления профессиональной деятельности военного инженера определены А.И. Буравлевым следующим образом: исследование перспективных систем вооружения и военной техники; формирование программ вооружения, перевооружения и модернизации Вооруженных Сил Российской Федерации; научно-инженерная деятельность в специальных областях; организация испытаний вооружения и военной техники; научно-педагогическая дея-

тельность; управление разработкой и производством вооружения и военной техники; организация эксплуатации вооружения и военной техники; организация ремонта вооружения и военной техники [25].

Естественно, сам факт, что новые профессиональные задачи отражены в компетентностной модели выпускника, еще не означает, что будет осуществляться соответствующая подготовка выпускника. Мы согласны с В.И. Гонцой [43] в том, что необходим специальный процесс дидактического проектирования профессиональной подготовки военного инженера.

В экспериментальной главе диссертационного исследования будет дана характеристика конкретных проектов, сейчас же поясним основные идеи проектирования. Проектная деятельность в интересах совершенствования качества профессиональной подготовки ориентируется на баланс ее базовой составляющей и специализаций инженера и, прежде всего, его военной специализации. Для повышения качества профессиональной подготовки необходимо совершенствование основной профессиональной образовательной программы (новые модули, разделы, блоки) и новые программы дополнительного образования общеразвивающего и профессионального характера. Новые проекты обеспечивают качество профессиональной подготовки только в том случае, если они полностью интегрируют в нее не только самостоятельную работу, но и самообразование курсантов (Н.Н. Горач [41], Т.А. Солостина [149], Н.Б. Стрекалова [154]), тем более, что их эффективность значительно повышается современными информационно-коммуникационными технологиями (Н.Б. Стрекалова [154]).

Проектирование образовательного процесса ориентировано на идею его постоянного технологического обновления. Полностью разделяем мнение Т.Н. Гурьяновой, ссылающейся на опыт Германии, о том, что «...задача подготовки специалистов нового поколения (в том числе и инженеров) не может быть сегодня решена в полной мере стандартными методами обучения, направленными, в основном, на приобретение, расширение и углубление знаний путем сообщения информации и ее воспроизведения» [50].

Одновременно с технологическим обновлением качество может быть изменено за счет расширения взаимодействия военно-инженерного вуза с практикой – гражданской и военной. Сошлемся на мнение З.С. Сазоновой [138], которая разрабатывала организационно-процессуальное условие профессиональной подготовки инженера на этапе его обучения в инженерном вузе. Автор предполагает, что это – интеграция инженерного образования с наукой и производством, создание за счет такого симбиоза единого образовательного пространства. Надо сказать, что эта идея уже зарекомендовала себя в мировой практике, в частности, в Германии, где широко распространены интегративные образовательные программы (университеты и высшие технические школы + производственное предприятие), или в Японии, где основной формой профессиональной подготовки инженера на старших курсах вуза является производственный проект. В российской практике возможности взаимодействия с партнерами, заинтересованными в профессиональной подготовке военного инженера, пока далеко не исчерпаны.

Наконец, еще одной идеей является усиление воспитательной составляющей профессионального образования курсанта военно-инженерного вуза. «Недостаточно подготовить человека к будущей профессиональной деятельности, вооружив его знаниями, умениями и компетенциями, которые позволят стать квалифицированным и профессионально компетентным специалистом, – справедливо считает О.С. Тоистева. – Не менее важной становится готовность человека к личностной самореализации и творчеству в выбранной профессии, непрерывному саморазвитию и самосовершенствованию в ней» [160]. Реализация воспитательной работы в военно-инженерном вузе обеспечивает формирование личностных характеристик компетентности военного специалиста.

Сделаем необходимые выводы.

1. Качество профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза выступает одной из сторон общей проблемы качества, проявляющейся на самом важном этапе непрерывной профессиональной подготовки офицера – в профессиональном образовании. Ее решение осуществляется с учетом всех

условий современной постановки проблемы (изменение научных представлений о сущности, характеристиках и содержании профессиональной подготовки; развитие теории и практики современного образования; расширение представлений о качестве как характеристике образовательных процессов, педагогической квалиметрии и систем управления качеством в образовании) и современных подходов к поиску решения.

2. Совершенствование качества профессиональной подготовки курсантов понимается нами как системная деятельность педагогического коллектива военно-инженерного вуза по изменению структурных компонентов профессиональной подготовки, совершенствованию взаимодействия между ними, укреплению внешних связей и согласованию профессиональной подготовки с реальной картиной профессиональной деятельности. Совершенствование качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза закономерно приводит к потенциальной возможности вуза готовить на этапе профессионального образования активного и саморазвивающегося специалиста, отвечающего требованиям военно-профессиональной деятельности в текущих условиях и на данном уровне ее развития.

3. Педагогическая система совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов как деятельность педагогического коллектива военно-инженерного вуза включает в себя: цель деятельности; объекты деятельности; субъекты деятельности; задействованные механизмы совершенствования качества; инфраструктуры совершенствования качества; методы деятельности; средства деятельности; планируемые результаты деятельности.

Теории управления качеством профессиональной подготовки утверждают, что качество не только проектируемый, но и управляемый ее параметр. Управление качеством в системе его совершенствования предполагает сосредоточение основных усилий на субъекте этой деятельности – педагогическом коллективе военно-инженерного вуза. Теоретическое обоснование понимания педагогического коллектива военно-инженерного вуза, выступающего определяющим фактором качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного

вуза дополняет общую характеристику системы. Также существенными, но не определяющими факторами качества профессиональной подготовки, являются: соотношение модели системы повышения качества модернизированному социальному заказу, материально-техническое оснащение вуза и др.

1.3. Педагогический коллектив военно-инженерного вуза как фактор совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов

Определив совершенствование качества профессиональной подготовки курсанта как, по своей сути, деятельность педагогического коллектива военно-инженерного вуза, мы, тем самым, утверждаем, что сама принципиальная возможность качественной подготовки определяется именно единой направленностью профессионального мышления и действий членов педагогического коллектива вуза. Педагогический коллектив военного вуза характеризуется как сообщество людей, для которых личностно значим результат их деятельности. Управление качеством в формате TQM, как известно, выделяет сотрудника, исполнителя в числе объектов управления, для чего в менеджменте даже разработаны определенные средства и методы. Однако возможности и стремления коллектива – это не прямая сумма возможностей и стремлений каждого сотрудника, в педагогике эта истина установлена достаточно давно. Объединение, группа, организация людей вообще становятся коллективом только в процессе своего развития, сопровождающегося изменением социально-психологических характеристик, причем условием развития является общее, значимое для всех дело.

Мы не ставили перед собой задачу рассмотрения педагогического коллектива военного вуза как сообщества офицерского состава, осуществляющего деятельность вуза как воинской части.

Педагогический коллектив военно-инженерного вуза – социально-профессиональная группа, изначально возникающая как результат организации

(В.Н. Бурков, М.В. Губко и Н.А. Коргин [26], Д.А. Новиков [112]) педагогической системы, необходимой государству, но развивающаяся на основе общей, значимой для педагогов деятельности – профессионального военного образования будущих офицеров – военных инженеров. Как организационная система педагогический коллектив характеризуется иерархией, официальной структурой, нормами, распределением полномочий и ответственности, прочими параметрами, упорядочивающими взаимодействие его членов. Эффективность организационной системы обеспечивается управлением, где организация – только одна из функций. Педагогический коллектив военного вуза характеризуется как сообщество людей, для которых личностно значим результат их деятельности.

Поскольку в гипотезу данного исследования включено предположение, связывающее актуальное состояние педагогического коллектива военно-инженерного вуза относительно процесса совершенствования качества профессиональной подготовки военных инженеров на этапе профессионального военного образования с результативностью данного процесса, в настоящем параграфе решается задача общей характеристики коллектива, деятельность которого выступает в качестве определяющего фактора совершенствования качества профессиональной подготовки. Кроме того, мы делаем попытку теоретического обоснования перспективных педагогических путей совершенствования и использования реальных возможностей коллектива в повышении качества профессиональной подготовки курсантов, которые затем проверяем на практике, в опытно-экспериментальной работе.

Педагогический коллектив военно-инженерного вуза – явление многогранное и изученное далеко не полностью. Даже выбранный нами контекст его исследования – качество профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза – обуславливает множество исследовательских программ, выполнение которых в рамках одного диссертационного исследования невозможно. Предполагаем, что характеристика педагогического коллектива будет достаточно полной для экспериментального изменения практики в том случае, если рассматривать его, как минимум, в трех аспектах: как организационную

систему; как социально-профессиональную группу; как научно-образовательную корпорацию (рис. 3).

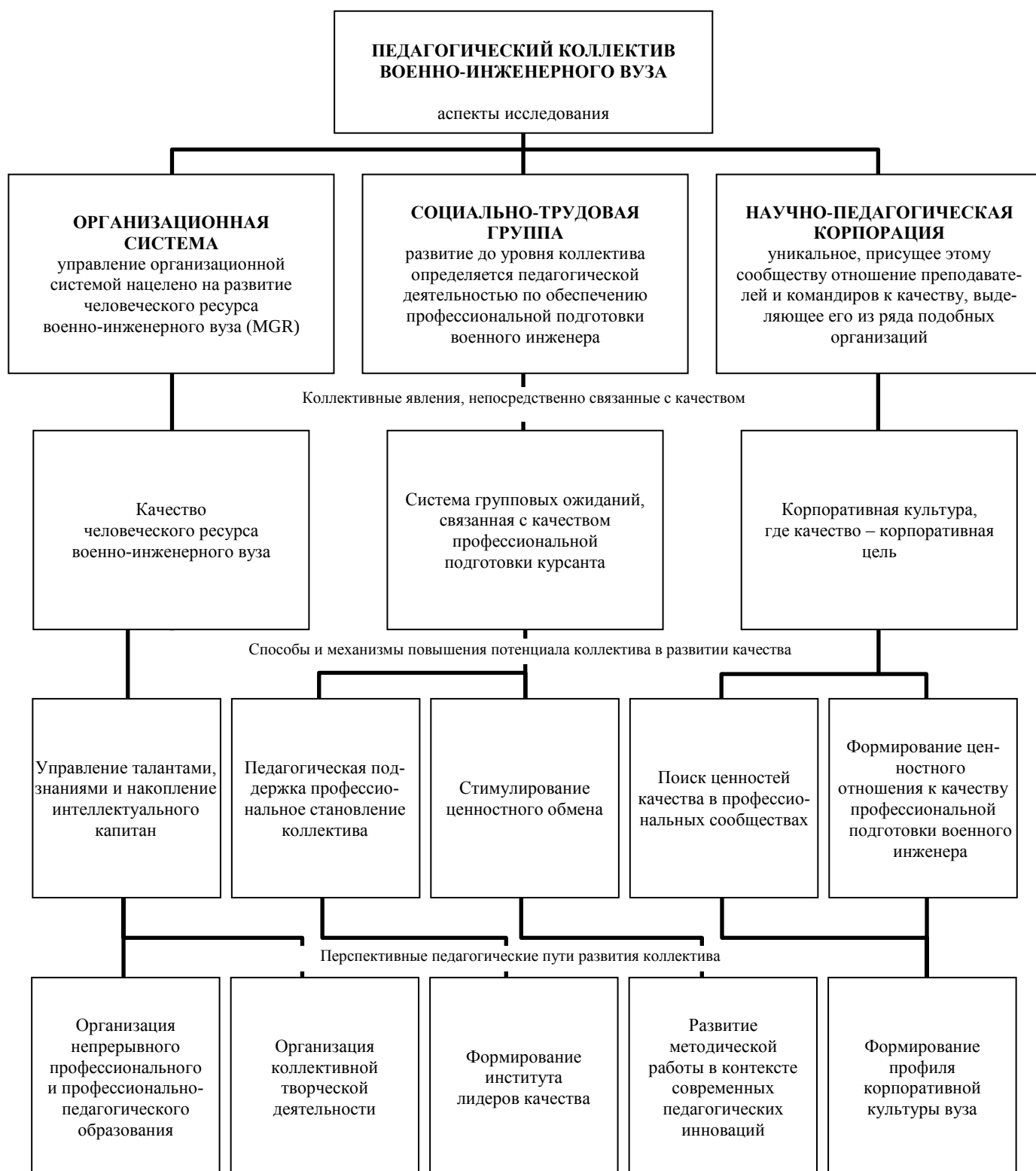


Рис. 3. Схема исследования педагогического коллектива военно-инженерного вуза как фактора качества профессиональной подготовки курсантов

Вместе с тем, в совершенствовании качества, как известно, без постановки и решения управленческих проблем не обойтись, здесь особенно важно понимать, какие задачи управления могут быть решены педагогическими средствами. Из общих проблем управления постепенно выделяется проблематика управления качеством, которая в последние десятилетия становится относительно самостоятельной, но, по нашему мнению, в отрыве от базовых основ управления организационной системой – не самодостаточной. В научных работах в области менеджмента и экономики, а зачастую и в педагогических исследованиях часто происходит подмена понятий. Не в полной мере ясно: как соотносятся между собой управление образовательной организацией и управление качеством образовательного процесса? Неправильный ответ на этот вопрос приводит к обоснованию и разработке дублирующих управленческих инструментов, заранее запрограммированных на конфликт не только со сложившейся управленческой практикой, но и с самой функцией образовательной организации – профессиональной подготовкой специалистов. В особенности это заметно в отношении кадров и воинских коллективов, которых не меняет к лучшему ни внутренняя конкуренция (противоречит принципу войскового товарищества), ни система тотального контроля – к сожалению, в большинстве случаев пока единственная практическая реализация новейшей философии управления качеством.

Подходы к управлению качеством в образовании, не противоречащие теориям управления организационными системами (базис), мы встречаем в исследованиях Ю.П. Ветрова и А.Г. Кравченко [33], Л.Н. Давыдовой и А.М. Трещева [51], С.Л. Данильченко и И.И. Козубенко [52], А.М. Патрусовой [116], А.А. Фасоля [170]. Указанные работы объединяет идея выделения коллектива как организационной системы, неотъемлемой части еще большей образовательной системы, которую в вопросах повышения качества профессиональной подготовки нельзя игнорировать. Вместе с тем, работа с педагогическим коллективом в целях совершенствования качества – часть общей системы управления, и без нее эта система вряд ли будет результативной. Достоинством перечисленных исследований выступает комплексное планирование управления. Повышение каче-

ства в них ставится как задача всей управляющей системы и решается в комплексном использовании известных механизмов управления организационными системами [113]. Если согласиться с тем, что в вузе не может быть двух параллельных управляющих систем, то становится понятно, что новомодное управление качеством – это вполне естественное состояние уже существующей системы управления, по крайней мере, в отношении педагогического коллектива, конечно, при условии, что она эффективна и отвечает традиционным критериям. И все же, предлагаемые системы управления качеством весьма расширяют проблематику, инструменты, формы и методы управления и тем однозначно полезны. Примеры исследований, приведенные выше, в частности, актуализируют управление качеством человеческого ресурса военного вуза, а это – относительно новый для военной педагогики вопрос, редко рассматривавшийся в классических теориях управления.

Управление качеством, повсеместно внедряемое в деятельность образовательных организаций, предполагают множественный характер объектов управления. Такова философия TQM и ее вариант для образовательных услуг – TQE [205], такова международная и частично российская практика повышения качества образовательного процесса в вузах [23]. В борьбе за качество объектами управления становятся: *образовательные программы* (например, в исследованиях М.С. Логачева, Г.В. Ткачевой и Ю.Н. Самарина [96]); *системы стандартизации образовательного процесса и контроля его качества* (например, в работе С.Н. Беловой [15]); *образовательные технологии* (например, в исследовании И.И. Бурлаковой [28]); *сама система управления вузом* (например, в работах Е.В. Крысовой [83], Н.В. Макаровой и М.Н. Титовой [100]) и многое другое (перечисление можно продолжить).

Предложенная нами система совершенствования качества не заменяет, а дополняет сложившиеся в военных вузах системы управления и служит дополнительным инструментом их реализации. Напомним, что в ней также предусмотрены некоторые управленческие механизмы, в частности:

- адаптации компетентностной модели (объект управления – цели профессиональной подготовки, функции прогнозирования, анализа и целеполагания);
- проектирования образовательного процесса (объект – основная профессиональная образовательная программа, функция организации);
- контроля качества (объект – качество профессиональной подготовки (шире, чем профессиональное образование), функция контроля);
- стимулирования и мотивации (объект – отношение к качеству, функция стимулирования);
- повышение эффективности человеческого фактора.

Последний механизм в силу своей важности нуждается в дополнительном пояснении, сделанном нами ниже. Пока же постараемся отделить административно-управленческие задачи от педагогических, проявляющихся, если изучать педагогический коллектив военного вуза как человеческий ресурс повышения качества профессиональной подготовки курсантов.

Итак, педагогический коллектив военно-инженерного вуза раскрывается как фактор качества профессиональной подготовки курсантов в том случае, если исследовать его *как организационную систему*, т.е. объединение людей, совместно ведущих профессиональную подготовку курсантов и действующих на основе процедур и правил, определенных в системе управления военно-инженерным вузом. Мы согласны с мнением Т.В. Абрамовой, которая утверждает, что, говоря о системной организации педагогического коллектива, необходимо иметь в виду ее относительность. Речь идет о том, что системно организованное явление подчиняется в своем развитии общим законам развития социосферы. В соответствии с основными положениями системного подхода любая система в своем развитии проходит ряд стадий – зарождение (возникновение), становление, период зрелости и дисгармонию (преобразование) [4; с.28].

Влияние педагогического коллектива как организационной системы на качество профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза возникает тогда, когда управление организационной системой нацелено *на развитие человеческого ресурса*.

Далее постараемся отделить педагогические задачи развития человеческого ресурса военно-инженерного вуза от управленческих функций, таких, например, как формирование инфраструктур, стандартизация, стимулирование, экспертиза, технологическое обновление, независимая оценка и пр. Напомним, что в предложенной системе повышения качества профессиональной подготовки курсантов все они есть. Педагогические задачи и инструменты их решения постепенно выделяются в отдельную группу управленческих технологий и даже приобрели свою собственную концепцию – Human Resource Management (HRM) [201]. Вопросы развития человеческого ресурса в контексте перехода к новому качеству образовательного процесса раскрываются в исследованиях С.С. Жук [63], Ю.А. Масаловой [103], И.С. Салиховой [139]. Авторами, в частности, развивается само понятие «качество человеческого ресурса». «Качество человеческих ресурсов, - пишет Ю.А. Масалова, - следует рассматривать как степень соответствия совокупности характеристик человеческих ресурсов требованиям, формирующимся во внутренней и внешней среде вуза в процессе создания его конкурентных преимуществ» [103]. В случае с военно-инженерным вузом, который, повторимся, ни с кем не конкурирует, во внешней среде образуются требования, определяемые перспективами развития военно-инженерного дела, а во внутренней – требования к качеству человеческого ресурса продуцируются в самой системе управления.

Человеческий ресурс военно-инженерного вуза только частью является организационным продуктом, когда эффективность использования интеллектуальных ресурсов обеспечивается продуктивными организационными, стимулирующими и обеспечивающими решениями. В основном он и есть качество человеческого ресурса, так как носителем знаний и опыта выступает конкретный педагог, а он не связан жестко с организацией и вправе использовать свои знания в другом месте [186]. На процесс формирования требуемого качества человеческих ресурсов оказывают влияние различные факторы, к которым можно отнести прежде всего индивидуальные условия, образование человека и факторы развития.[106; с.4] Развивать качество человеческого ресурса – значит ре-

шать широкий круг задач: от комплектования профессорско-преподавательским составом, ротации офицеров из войск и академий, обладающих уникальным опытом, до развития внутривузовской системы профессионально-должностной подготовки и повышения квалификации. Этот процесс опирается на тенденции, заложенные современной реформой военного образования, и в настоящих условиях может быть дополнен некоторыми предлагаемыми нами решениями.

Педагогические задачи управления качеством человеческого ресурса военно-инженерного вуза, как мы считаем, решаются на основе такого механизма (способа), как *управление талантами, знаниями и накопление интеллектуального ресурса*. Конечно, не все в так называемом «управлении талантами» относится к педагогике. Управление талантами (англ. *Talent management*) – совокупность инструментов управления персоналом, которые дают возможность организации привлекать, эффективно использовать и удерживать сотрудников, которые вносят существенный вклад в развитие организации». В частности, поиск педагогических талантов в практике военно-инженерного дела, их отбор в военные вузы осуществляется централизованно соответствующими органами управления кадров. Несмотря на отсутствие конкурентной борьбы за таланты с другими вузами, талантливый офицер востребован практически всегда, а вопрос, где ему реализовывать свои возможности, – не его личный, это государственная прерогатива. Проблема же привлечения к преподаванию в военно-инженерном вузе профессорско-преподавательского состава гражданских вузов действительно связана с конкурентной борьбой за таланты, с необходимостью осуществлять поиск и привлечение людей, важных для функционала и планов развития военно-инженерного вуза. Эта сторона управления качеством человеческого ресурса также слабо связана с педагогикой, так как решение задачи зачастую заключается в правильном использовании конкурентных преимуществ: лучшего материально-технического и финансового обеспечения, возможностей творческой самореализации и материального стимулирования для педагога. Она также требует преодоления слабых сторон военного вуза по сравнению с граж-

данскими вузами: отсутствия академических свобод и демократии, формализма, дифференциации вознаграждения по степени вклада в общее дело и пр.

Целиком педагогическим остается вопрос развития таланта командира и педагога непосредственно в самом военном вузе. Отсюда может быть сделано предположение о двух перспективных педагогических путях повышения качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза. В динамично развивающихся организациях функция управления качеством человеческого ресурса связана с «...обучением, инновационной деятельностью и творчеством» персонала [162]. С одной стороны, качество человеческого ресурса определяется квалификацией, талантом, способностями и личным потенциалом каждого преподавателя и командира. Их развитие требует внимания руководства педагогическим коллективом военно-инженерного вуза к *непрерывному профессиональному (военному, инженерному) и профессионально-педагогическому образованию преподавателей и командиров*. С другой стороны, важно не только индивидуальное развитие, но и эффективное использование профессиональной квалификации, потенциальных возможностей, интересов педагогов [194], что мы и реализуем в работе проектно-исследовательских групп, комиссий и других инфраструктур, необходимых в системе повышения качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза. Оптимальные объединения педагогов, наработка механизмов реализации их творческого потенциала, накопление опыта эффективного взаимодействия могут обеспечиваться *коллективной творческой деятельностью* в ее различных формах, характерных для военных вузов. Причисляя вузы к интеллектуальным организациям, основной капитал которых составляют знания и технологии их использования, мы стремимся внедрять в управление качеством человеческого ресурса идеи управления не столько людьми, сколько знаниями. Осуществить эти идеи педагогическими средствами способны два названных перспективных пути, но в том случае, если они будут взаимодополнять друг друга.

Педагогический (трудовой) коллектив военно-инженерного вуза является *социальной группой*, и как социальной группе ему присущи общие групповые

явления, в том числе и регулирующие повседневную деятельность каждого преподавателя и командира с позиции качества. Педагогический коллектив военно-инженерного вуза несет в себе черты как малой, так и большой социальной группы. Исследование педагогического коллектива военно-инженерного вуза как малой социальной группы без понимания его специфики выглядит спорным, так как это довольно крупная организация, сама включающая в себя первичные коллективы преподавателей и военнослужащих. Прежде всего, сошлемся на соответствующие подходы в социальной психологии: «если группа задана в системе общественных отношений в каком-то конкретном размере и если он достаточен для выполнения конкретной деятельности, то именно этот предел и можно принять в исследовании как «верхний»» [2]. Кроме того, он действительно отвечает некоторым сущностным признакам малой социальной группы, изложенным Г.М. Андреевой:

- автор, в частности, не ограничивает малую социальную группу по количеству людей, вместе с тем, приводит сущностные признаки большой социальной группы (специфическая культура, нравы, обычаи, язык и т.д.), под которые вуз подходит не в полной мере. Главное – по этим признакам вуз не может быть обособлен от других больших социальных групп;

- все участники педагогического коллектива объединены общим делом – профессиональной подготовкой курсантов и военно-профессиональной деятельностью, цели и содержание этой деятельности установлены и принимаются всеми преподавателями и командирами;

- в отличие от гражданских вузов все преподаватели и командиры находятся в непосредственном взаимодействии друг с другом, определяемым иерархией управления, системой распределения полномочий и ответственности;

- преподаватели и командиры на уровне первичных коллективов участвуют в постоянном, а на более высоких уровнях в систематическом личном общении друг с другом, влияют друг на друга в процессе профессиональной деятельности;

- педагогический коллектив военно-инженерного вуза имеет общую формальную структуру и общую систему управления [2].

Эти характеристики относятся к совместной деятельности, которая выступает ключевым фактором появления коллектива из формальной социальной группы, причем коллектив военно-инженерного вуза одновременно обладает признаками педагогического и воинского коллектива. Вместе с тем, внутри вуза наблюдаются различия групповых характеристик первичных воинских и педагогических коллективов, которые характеризуются общностью, но, тем не менее, могут существенно отличаться друг от друга. Вуз в какой-то мере обладает чертами большой социальной группы, например, традициями, корпоративной культурой, часть которых транслирует из профессиональных сообществ, а часть продуцирует на месте. Эти параметры мы постарались учесть далее, рассматривая корпоративные начала военно-инженерного вуза.

Следует отметить, что с социально-психологической, а равно и с педагогической точки зрения, коллективом можно назвать далеко не каждую группу. Коллектив, как писал А.С. Макаренко, – это «социально живой организм», которому требуется время на становление. Однако он же отмечал, что организация коллектива происходит по разным признакам. Так, например, организации коллектива воспитанников по производственному признаку вполне может быть противопоставлена бесформенность группы в быту – противоречие, которое должно устраняться в коллективном воспитательном процессе [99]. Отсюда следует, что коллективность как характеристика развития социальной группы, не равнозначна в отношении различных, особенно новых, искусственно вводимых в поле деятельности коллектива признаков деятельности. Будучи вполне сформированным коллективом в отношении повседневной работы по обучению и воспитанию курсантов, преподаватели и командиры в своем трудовом объединении не сразу приобретают коллективные характеристики в отношении постоянного повышения качества профессиональной подготовки курсантов. Вместе с тем, уже сформировавшийся педагогический коллектив на основе общей цели – профессиональной подготовки курсантов, безусловно, более восприим-

чив к проблемам, прямо связанным с достижением этой цели, в том числе и с необходимостью наращивать качество профессиональной подготовки в динамично меняющихся условиях.

Отличительными признаками коллективной ступени развития социальной группы, как известно, выступают следующие признаки[36]:

- осознанность и принятие общей значимой цели, подразумевающие при-
ложение каждым максимально возможных усилий для ее достижения;
- наличие эффективных межличностных взаимоотношений на принципах
доверия, взаимопомощи, понимания, единства и сплоченности;
- благоприятный психологический климат;
- устойчивость и работоспособность как всего коллектива, так и каждого
его члена;
- сближение формальной и неформальной структур, наличие лидера;
- наличие и прочность деловых отношений и ответственной зависимости.

Рассматривая педагогический коллектив военно-инженерного вуза как социальную группу, достигшую стадии коллектива, мы предполагаем, что все перечисленные признаки для нее уже характерны. Если же нет, то вести речь о каком-либо положительном влиянии педагогического коллектива военно-инженерного вуза на повышение качества профессиональной подготовки курсантов бессмысленно.

Социально-психологический подход к исследованию педагогического коллектива военно-инженерного вуза как фактора повышения качества профессиональной подготовки курсантов (Г.М. Андреева [2], П.Г. Белкин, Е.Н. Емельянов и М.А. Иванов [14], Г.Г. Дилигенский [57]) адресует нас к особенностям как воинского, так и как педагогического коллектива, в обобщении которых может быть дано его определение как социальной группы.

Отечественная традиция исследования проблем воинского коллектива и его развития заложены в трудах А.В. Барабанщикова, А.Д. Глоточкина, Н.Ф. Феденко и В.В. Шеляга [11], А.М. Данченко [53], Н.П. Привалова [128] и других авторов. Ее основная идея заключается во взаимном воспитательном

воздействии военнослужащего на коллектив и коллектива на военнослужащего. В отечественной традиции принято считать, что коллектив больше дает личности, чем ограничивает, «забирает» у нее. Авторами было доказано, что воинские коллективы характеризуются сплоченностью, основанной на идейном, морально-психологическом, деятельностном единстве его членов, а также на развитии личностной сферы каждого члена коллектива (результат коллективного воинского воспитания). Установлена высокая степень эффективности групповых явлений в определении поведения и личностного развития военнослужащих, отличающая воинский коллектив от других коллективов. Разработаны педагогические основы специальной деятельности по развитию воинских коллективов, предполагающей целенаправленное влияние на систему коллективных отношений, предотвращение конфликтов и обеспечение ценностно-ориентационного единства.

Современные социально-психологические исследования воинского коллектива, не меняя традиционных идей о его сущности и атрибутах, развивают представление о групповых характеристиках воинского коллектива, в том числе, учитывают тот факт, что в условиях современного военного образования он может быть и неоднородным, т.е. включать в себя военнослужащих, военнослужащих запаса и гражданских людей [70; 195]. Специфику воинского коллектива создают не только уникальные условия деятельности, в которой происходит его формирование (сложность и напряженность, высокая взаимная ответственность, непрерывное взаимодействие). Если не принимать во внимание содержание и условия военно-профессиональной деятельности, то воинский коллектив отличает особое развитие межличностных отношений – войсковое товарищество, гипертрофированно представляющее ситуацию взаимной зависимости. Войсковое товарищество в работах, посвященных воинскому коллективу, часто еще называют оптимальной ступенью развития группы, за которой следует высшая ступень – боевая зрелость [122]. Войсковое товарищество как морально-правовая норма взаимоотношений военнослужащих в воинском коллективе предполагает взаимовыручку, взаимопомощь, взаимное уважение и при-

знание приоритета общего, коллективного результата над личными интересами. Эта особенность воинского коллектива военно-инженерного вуза способствует процессу повышения качества профессиональной подготовки курсантов в том случае, если коллективный результат определяет личный результат товарищей и в сознании военнослужащих связан с качеством.

Социально-психологические особенности коллектива военно-инженерного вуза как, собственно, педагогического, определяются тем, что он является субъектом образовательной деятельности, для которой характерна высокая социальная значимость, гуманность и ответственность. При этом развитый педагогический коллектив, по мнению Т.Н. Разуваевой, уже отличается «...ценностным отношением к развитию своей деятельности и развитию каждого его члена» [132]. В современной науке дана исчерпывающая социально-психологическая характеристика педагогического коллектива, особенно в отношении специфики взаимоотношений и взаимодействия его представителей:

- общность духовных и социальных ценностей (С.Л. Фоменко [176]);
- сочетание коллективной и индивидуальной ответственности, зависимость от уровня педагогической культуры членов, высокая самоуправляемость, коллективный характер педагогического труда (В.А. Сластенин [145]);
- напряженность труда и стрессогенность среды (Н.С. Дежникова [54]);
- ценностно-ориентированная зрелость, организованность и сплоченность (В.С. Лазарев [90]);
- высокая референтность, способность к освоению и передаче профессионального опыта (В.А. Сухомлинский [153]);
- высокая степень нормирования, стандартизации и регламентации деятельности при ее одновременном творческом характере (Ю.А. Конаржевский [78]).
- сочетание академических свобод и формализма, демократии и дисциплины (Р.Х. Шакуров [186]).

Важнейшей чертой педагогических коллективов является комплексное влияние индивидуальной деятельности каждого педагога на конечный объект

профессиональной деятельности – личность обучающегося, в связи с чем в педагогических коллективах личная самореализация невозможна вне коллективного результата. Можно отметить, что педагогический коллектив вузов, как правило, объединяет людей творческих и ищущих, стремящихся к определенным статусам и признанию, обладающих развитой способностью к генерированию своего и интериоризации чужого педагогического опыта.

В итоге можно заключить, что *педагогический коллектив военно-инженерного вуза* раскрывается как фактор качества профессиональной подготовки в том случае, если его изучать как *социальную (трудовую) группу*, сплоченность которой, система взаимоотношений и взаимодействия членов, взаимная ответственная зависимость, ценностно-ориентационное единство, осознание общей цели определяются педагогической деятельностью по обеспечению профессиональной подготовки курсантов. Как *воинский педагогический коллектив* военно-инженерного вуза характеризуется особой формой межличностных взаимоотношений – войсковым товариществом, при котором качество личной профессиональной деятельности, качество профессиональной подготовки курсантов как коллективный результат есть форма уважения своих товарищей и коллектива в целом, выполнения долга перед ними. Как *собственно педагогический коллектив* военно-инженерного вуза обладает постоянной творческой диффузией опыта профессиональной подготовки курсантов, осознаваемой взаимозависимостью личной профессиональной реализации педагогов, обуславливающей стремление к общему качеству профессиональной деятельности.

Качество профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза, конечно же, зависит от профессионализма преподавателей и командиров, однако потенциал коллектива – это не прямая сумма потенциалов его членов. В значительной степени качество определяется групповыми социально-психологическими характеристиками и динамическими процессами внутри педагогического коллектива. Приняв многие характеристики коллектива за «сами собой разумеющиеся», в связи с проблемой качества мы выделили групповые ожидания, установившиеся в педагогическом коллективе. Система групповых ожида-

ний, как пишет Г.М. Андреева, «...обозначает тот простой факт, что всякий член группы не просто выполняет в ней свои функции, но и обязательно воспринимается, оценивается другими. В частности, это относится к тому, что от каждой позиции, а также от каждой роли ожидается выполнение некоторых функций, и не только простой перечень их, но и качество выполнения этих функций» [2]. Систему групповых ожиданий педагогического коллектива военно-инженерного вуза в отношении качества профессиональной подготовки военных инженеров формируют:

- групповые нормы: качества индивидуальной профессионально-педагогической деятельности, личного участия в повышении качества профессиональной подготовки курсантов в вузе, профессионального развития педагога;

- групповые санкции: неформальные поощрения отношения преподавателей и командиров к качеству профессиональной подготовки курсантов, отвечающего нормам, неформальные запреты поступков, суждений и оценок, не отвечающих групповым нормам качества.

Констатируя значение групповых ожиданий в деятельности коллектива, исследователи редко разрабатывают педагогические инструменты, влияющие на их формирование. Вместе с тем, в современных исследованиях дана характеристика как минимум двум механизмам формирования групповых ожиданий, на основе которых возможно определение перспективных педагогических направлений работы с педагогическим коллективом военно-инженерного вуза в интересах качества профессиональной подготовки курсантов. Первый механизм – *психологический, или ценностный обмен* – определяет групповую динамику в целом (Р.Л. Кричевский [82]). Он заключается во взаимном удовлетворении социальных потребностей преподавателей и командиров (товарищество и долг, творческая диффузия опыта, самореализация в общем результате профессиональной деятельности) за счет предоставления друг другу ценностей в виде качественной индивидуальной профессионально-педагогической деятельности, личного участия в повышении качества профессиональной подготовки курсантов, а также собственного качественного профессионального развития. Этот

процесс, как считает Р.Л. Кричевский [82], начинается с лидеров, способных за счет своего авторитета в коллективе вносить в групповые нормы определенные инновации. Предполагаем, что *перспективным педагогическим путем*, основанным на данном механизме, может стать *формирование института лидеров качества*.

Второй механизм – профессиональное становление педагогического коллектива – является основой педагогической концепции профессионального становления и развития педагогического коллектива, разработанной С.Л. Фоменко [176]. Его сущность заключается в согласовании групповых ожиданий педагогического коллектива с совершенствованием профессиональной подготовки, связанными с ростом его качества. Сущность процесса профессионального становления и развития педагогического коллектива, по С.Л. Фоменко, заключается в «...непрерывных качественных позитивных изменениях его характеристик как коллективного субъекта педагогической деятельности, ведущими среди которых будут: принятие членами коллектива целей и ценностей современного образования, владение способами организации в образовательном учреждении коллективной педагогической деятельности (в том числе инновационными), обеспечивающей метапредметную интеграцию образовательных предметных областей, применение проектных технологий обучения, согласование функций и взаимодействие педагогов» [176]. Автор изучает развитие относительно внедрения компетентностного подхода в образовании, рассматривая педагогический коллектив в роли субъекта этого процесса. Мы же предполагаем, что концепция может применяться шире, относительно любых инновационных процессов, составляющих тенденции развития высшего образования в целом, и военно-инженерного образования в частности. При этом изменение качества профессиональной подготовки рассматривается не отдельно, а вместе с данными тенденциями.

Совокупность условий становления педагогического коллектива, предложенных С.Л. Фоменко [176], может быть отнесена к *научно-методической работе военно-инженерного вуза*, построение которой в соответствии с педагогическими

ческими инновациями и тенденциями развития современного образования является еще одним *перспективным направлением* усиления педагогического коллектива как фактора качества профессиональной подготовки курсантов. Организация методической работы в современном вузе, как правило, рассматривается в контексте педагогических инноваций: от смены образовательных парадигм до внедрения инновационных технологий обучения и воспитания. Условия, организация методической работы, а также вопросы управления ею подробно раскрываются в исследованиях И.А. Гиряевой [40], С.М. Запорожца [65], Н.В. Соловой [146] и др., поэтому на них мы подробно не останавливаемся.

Педагогический коллектив военно-инженерного вуза является *научно-образовательной корпорацией*, но само это понятие нуждается в дополнительном пояснении, так как отношение к нему среди военных педагогов неоднозначно. В большей степени это может быть объяснено не недостаточной продуктивностью феномена корпорации в педагогических исследованиях, а тем, что оно заимствовано из зарубежной практики и из экономических наук.

С одних позиций, научно-образовательные корпорации рассматриваются как альтернатива вузовской организации науки и профессиональной подготовки специалистов, рожденная в условиях экономической конкуренции и ориентированная на достижение максимального экономического результата [127]. В этом определении для нас содержится, как минимум, два противоречия: во-первых, военно-инженерный вуз ни с кем не конкурирует; во-вторых, военное образование – не сфера услуг и потребления. С других позиций, которые нам гораздо ближе и понятней, научно-образовательная корпорация представляет собой определенную степень развития педагогического коллектива вуза, при которой для достижения корпоративного результата оптимальным образом используются человеческие ресурсы на основе корпоративного интереса, корпоративных ценностей, корпоративной мотивации.

Другие степени развития педагогического коллектива как научно-образовательной корпорации определяются различными авторами несколько отвлеченно. Так, А.А. Поляков и А.В. Соломатин ставят степень развития педа-

гогических коллективов как научно-образовательных корпораций в зависимости от уровней дивизионной структуры управления коллективом (нормативным, стратегическим и оперативным) [124, с.23]. И.И. Бучева указывает на отличительную характеристику образовательных сообществ, которой является корпоративная культура педагогического коллектива. Следовательно, корпоративная культура и становится стержнем, а научно-образовательная корпоративная культура определяет степень развития научно-образовательной корпорации. Отличие, по ее мнению, педагогического коллектива от научно-образовательной корпорации заключается именно в разных уровнях сформированности корпоративной культуры [24]. Отличительной чертой практики употребления понятия «корпорация» в отношении вуза является его обособление из ряда аналогичных организаций, благодаря специфическому, уникальному «лицу»: имиджу, отношениям, ценностям, интересам, культуре, на которые он обладает определенной монополией [20]. Корпоративные начала в вузе отвечают тенденции восстановления уникальности вузов, которая в последнее время касается и системы военного образования. Эта тенденция закреплена законодательно – Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» [113] предусмотрена уровневая дифференциация вузов, что в сочетании с предоставлением им особых прав создает уже не абстрактные и условные, а юридически оформленные вузовские корпорации.

Само понятие «корпорация» подразумевает общепринятый, ценностно ориентированный способ взаимодействия и взаимоотношений, предполагает применение социокультурного подхода к исследованию педагогического коллектива и не противоречит принципам педагогики. Понимание корпорации как коллектива, обладающего общей корпоративной культурой, с выраженным отношением к качеству профессиональной подготовки обучающихся в полной мере отвечает положениям оптимизации образовательного процесса, предложенным Ю.К. Бабанским [7], в которых первым критерием оптимизации выступает качество решения учебно-воспитательных задач. Итак, *педагогический коллектив военно-инженерного вуза* в своем влиянии на качество профессиональной

подготовки курсантов может быть рассмотрен как *научно-образовательная корпорация* – профессиональное сообщество военнослужащих, инженеров, преподавателей, характеризующееся уникальными, присущими только ему отношениями членов коллектива к качеству, выделяющими его из ряда подобных организаций. Уникальность таких отношений определяется самим духом воинского коллектива, являющегося ядром педагогического коллектива военного вуза.

Становление коллектива как научно-образовательной корпорации осуществляется через когнитивные, ценностно-мотивационные, адаптационные и идентификационные и прочие механизмы, которые А.А. Дудурханов и Р.А. Исаев называли «неявным знанием» (передается в форме корпоративной культуры, ментальности институтов) и «неявно-явным знанием» (передается в форме проектов, организационно-технологических решений, маркетинговых и поведенческих образцов) [59].

Корпоративная культура представляет собой «...систему ценностных приоритетов, которые определяют нормы и принципы функционирования внутренней среды организации» [120]. Она является объектом управления для достижения качества (за счет оптимального использования материальных, человеческих, духовных и иных ресурсов) и конкурентоспособности организации. В современных исследованиях феномена корпоративной культуры вуза заметны три основных направления: менеджмент, личностно-ориентированное и средовое.

Ряд исследований, как правило, относящихся к экономическим наукам и менеджменту, связывает корпоративную культуру с управленческой функцией организации [35; 146; 182], первоначальной для организационных систем [114], и выделяет ее в качестве самостоятельного объекта управления. Это, конечно же, справедливо, но если учитывать, что корпоративная культура формируется не только целенаправленно, она в значительной степени обладает синергией и стихийностью, а кроме того, является проявлением культур более высокого уровня: национальной, профессиональной и пр. Так, попытки создания в России корпораций по японскому, немецкому или американскому типу, как правило,

оказались безрезультатными, хотя отдельные черты корпоративной культуры действительно нужны и их следует «выращивать на российской почве». Вместе с тем, общие подходы и принципы корпоративного управления, созданные в экономике и менеджменте, соединяют между собой понимание педагогического коллектива военно-инженерного вуза как организационной системы и как корпорации. Будем считать, что требования корпоративного управления нами учтены ранее при обращении к педагогическому коллективу как к организационной системе.

Влияние корпорации на деятельность человека – ее представителя происходит через корпоративную культуру – условное образование, появление которого характеризует переход педагогического коллектива вуза в состояние научно-образовательной корпорации.

В работе также не учитываются положения исследований, в которых корпоративная культура рассматривается применительно к личности специалиста (будущего специалиста) (например, работы Е.Д. Разумовой [133], Е.С. Чижиковой [184], Н.С. Швайкиной [190] и др.), отождествляется с некими метапредметными и междисциплинарными результатами профессионального развития. Считаем, что вопросы влияния на процесс вхождения человека в культуру корпорации – тема отдельного педагогического исследования. Эти работы решают, безусловно, важные, но несколько отличные от наших задачи. К задачам настоящего исследования ближе понимание корпоративной культуры вуза как уникального, присущего данному вузу отражения, преломления профессиональной культуры сообществ, к которым относится педагогический коллектив. Данное определение делает корпоративную культуру частью профессиональной среды преподавателя (командира). Эта позиция приближает педагогический коллектив как корпорацию к социально-профессиональной группе и частично распространяет на нее закономерности функционирования социальных групп. И все же, обращение к корпоративной сущности педагогического коллектива вполне оправдано, так как организационная и социально-психологическая стороны исследования педагогического коллектива военно-инженерного вуза как фактора

качества профессиональной подготовки не в полной мере отражают ценностное влияние на качество профессиональной подготовки курсантов тех сообществ, которым принадлежит военно-инженерный вуз. Кроме того, они не учитывают уникальность каждого военно-инженерного вуза, его историю и традиции качества.

Мы используем аксиологическое понимание корпоративной культуры и в большей степени ориентируемся на работы, в которых она раскрывается в ценностно-ориентационном аспекте. Так, в исследовании М.А. Ахмедовой корпоративная культура вуза (у автора - факультета) – это «...система материальных и духовных ценностей, ...задающих людям ориентиры их поведения и действий, ...обеспечивающая перевод на новый, качественно более высокий уровень по фактическому достижению цели (профессиональная подготовка студентов)» [6]. Главное в работе М.А. Ахмедовой – корпоративная культура управляема педагогическими средствами, она, как характеристика педагогического коллектива, достигается с помощью реализации определенных «...оптимальных педагогических условий, средств и действий по ее формированию и развитию» [6]. Об этих условиях речь также пойдет в данном параграфе, но позднее, уже после характеристики педагогического коллектива военно-инженерного вуза как фактора качества профессиональной подготовки курсантов.

Корпоративная культура вуза, как доказывает И.В. Шамов [187], является фактором адаптации любого члена коллектива к деятельности организации, в том числе и к принятым стандартам качествам. Новый член коллектива «приводится к единому знаменателю» через ценностные представления, нормы и правила профессионального поведения внутри корпорации, профессиональную этику, образцы и стандарты профессиональной и педагогической деятельности, присутствующие в корпоративной культуре вуза. В конечном итоге корпоративная культура формирует модель поведения и профессиональной деятельности и в этом смысле она частично играет роль среды (Ю.С. Мануйлов [101], В.А. Ясвин [197]). М.И. Беляева [17] в свою очередь выделяет две основные функции корпоративной культуры вуза: передачу традиционной системы цен-

ностей и идентификацию новых членов корпорации (как преподавателей, так и студентов). В работе М.И. Беляевой [17] корпоративная культура вуза рассматривается как междисциплинарный педагогический феномен, обладающий воспитательным потенциалом для студентов. Автор не раскрывает его воздействие на преподавателей, вместе с тем, нам ясно, что односторонним педагогическое влияние бывает крайне редко. Интересным представляются сущностные характеристики корпоративной культуры, зафиксированные автором: «...дифференцированное влияние на различные социальные группы, ...синтез общей культуры вуза, субкультур подразделений и отдельных социальных групп» [17]. Они, в частности, объясняют случаи, когда отношение к качеству образования бывает различным у руководства, структурных подразделений и самих обучающихся.

Итак, когнитивные, ценностно-мотивационные, адаптационные и идентификационные механизмы влияния научно-образовательной корпорации на деятельность преподавателей и командиров сосредоточены в корпоративной культуре вуза – системе разделяемых всеми членами профессионального сообщества ценностей, выраженной через уникальные ценностные представления, нормы и правила профессионального поведения внутри корпорации, профессиональную этику, образцы и стандарты профессиональной и педагогической деятельности. Корпоративная культура военно-инженерного вуза при всей своей уникальности транслирует в профессиональную среду ценности качества профессиональной подготовки, присущие как минимум трем сообществам: офицерскому корпусу Вооруженных Сил Российской Федерации, инженерному корпусу и вузовскому педагогическому сообществу.

Исследований, в которых корпоративная культура вуза раскрывалась бы в связи с качеством образовательного процесса, не так уж и много, а те, с которыми мы встречались, содержат предположение, что качество образования, профессиональной подготовки специалиста может являться корпоративной ценностью, а повышение этого качества – корпоративным интересом. Однако интериоризация такой корпоративной ценности, как «качество профессиональной подготовки военного инженера» в сообщество преподавателей и команди-

ров, – достаточно длительный и сложный процесс, который может поддерживаться в том числе и педагогическими средствами.

Если определение, поиск и декларация ценностей относятся к корпоративному менеджменту, то формирование ценностного отношения – к педагогической деятельности по развитию и саморазвитию коллектива. Отделяя эти два вида деятельности, Е.В. Сысоева [158] использует понятие «формирование эффективного профиля корпоративной культуры», которым пользуемся и мы. Формирование профиля корпоративной культуры – это один из перспективных педагогических путей повышения качества профессиональной подготовки курсантов через педагогический коллектив военно-инженерного вуза посредством развития ценностного отношения преподавателей и командиров к качеству подготовки. Под профилем корпоративной культуры понимается совокупность ее проявлений как у отдельных членов коллектива/научно-образовательной корпорации, так и у коллектива в целом.

Поиск ценностей качества возможен в профессиональных сообществах, к которым принадлежит военно-инженерный вуз. Так, в офицерском корпусе Вооруженных Сил Российской Федерации с качеством профессиональной подготовки (в ряде исследований – с профессионализмом), с возможностью профессиональной самореализации офицера на основе его профессиональной подготовки связана обширная и постоянно актуальная группа ценностных ориентаций личности [С.С. Соловьев [147]]. Ценности качества профессиональной подготовки составляют профессиональную культуру офицера как «...способ и меру формирования, развития и реализации его сущностных сил в процессе военно-профессиональной деятельности» [5]. Для преподавателей военно-инженерного вуза, которые в значительной части являются действующим офицерами или офицерами запаса, качество профессиональной подготовки курсантов ассоциируется с долгом, социальной и профессиональной ответственностью, они относятся к категории духовно-нравственных ценностей [196], чье влияние на жизнь и деятельность офицера аксиоматично.

Корпус инженеров (так это сообщество называлось до революции) также можно считать профессиональным сообществом, в котором в силу сложности профессиональной деятельности профессионализму, профессиональной подготовке придается статус системообразующего качества личности [117]. К числу базовых нравственных ценностей Кодекс профессиональной этики инженера относит: «стремление к постоянному повышению профессиональной квалификации, обогащению знаний, приобретению профессиональных умений и компетенций, овладению современной компьютерной культурой как необходимому условию освоения новейших методов познания, проектирования, разработки экономически грамотных, научно обоснованных технических решений, организации труда и управления, повышению общей культуры поведения и общения» [210].

Вопросы отношения к качеству образования вузовским сообществом оцениваются неоднозначно, здесь чаще встречаются критичные оценки (А.А. Дульзон [60], М.В. Курбатова [88] и др.). Вместе с тем, постепенное изменение отношения педагогического сообщества к качеству высшего образования характеризуется как один из результатов реформы образования, который стал возможен не благодаря внешней, формальной борьбе за качество, а скорее вопреки ей.

Педагогическая сторона формирования профиля корпоративной культуры военно-инженерного вуза связана с развитием ценностного отношения преподавателей и командиров к качеству профессиональной подготовки курсантов. В.Л. Разгонов, разрабатывая вопросы профессионального воспитания курсантов военного вуза, предложил остановиться на двух основных механизмах формирования ценностного отношения к идеям и идеалам военной службы: интериоризации – экстериоризации и идентификации [131]. Считаем, что эти идеи в целом актуальны для педагогического коллектива военно-инженерного вуза, хотя и несколько отличаются от предложений В.Л. Разгонова по формам и методам реализации. Условием интериоризации – экстериоризации ценности у В.Л. Разгонова выступают осмысление и многократное переживание актов отношения к той или иной идее, деятельность, при которой будущая ценность является це-

лью или средством [131]. Для реализации этого условия могут быть предложены просвещение педагогов и широкое обсуждение как самой проблемы качества, так и процесса его повышения в военно-инженерном вузе. Возможны различные формы участия педагогов в формировании корпоративной культуры военно-инженерного вуза в том, что касается качества профессиональной подготовки:

- всеобщее участие во внутренней, независимой системе оценки качества профессиональной подготовки на каждом участке образовательного процесса, ее разработке и совершенствовании;
- внутренняя конкуренция и внутриколлективное определение лучших, стимулирование и санкции коллективным решением, система стимулирования по коллективным результатам;
- разработка и общеколлективное обсуждение кодексов этики, деятельность комиссии по этике с учетом задачи повышения качества;
- историко-педагогические исследования проблем профессиональной подготовки военного инженера и его качества, популяризация их результатов;
- установление и освещение традиций вуза в области качества, популяризация примера «героев» корпоративной культуры;
- позиционирование вуза в системе других вузов Министерства обороны Российской Федерации, гражданских инженерных вузов;
- взаимный обмен опытом, популяризация опыта качественной профессиональной подготовки военного инженера и пр.

Потенциально эффективная форма привлечения педагогов к формированию ценностного отношения к тем или иным корпоративным идеям может быть заимствована у ведущих корпораций страны. Так, в последующем эксперименте отлично зарекомендовала себя мастерская корпоративной культуры. Форма впервые была апробирована корпорацией «Газпром». Мастерские представляют собой коммуникационные сессии сотрудников, где они «...в интерактивном формате обсуждают культурную трансформацию, миссию и видение, обновленные ценности и погружаются в создание вовлекающей среды» [106]. Примени-

тельно к идее качества и его повышения мастерские корпоративной культуры могут быть посвящены не только оформлению качества как официальной ценности, но и ее пропаганде. В итоге активное участие педагогов в формировании ценностного отношения к качеству профессиональной подготовки способно содействовать его включению в профиль корпоративной культуры и на определенном уровне развития педагогического коллектива определять корпоративное стремление к новому уровню качества.

Обобщим сказанное в выводах.

1. Педагогический коллектив выступает одним из важнейших факторов качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза и одним из важнейших ресурсов его повышения.

2. Перспективными педагогическими путями совершенствования и использования реальных возможностей педагогического коллектива в совершенствовании качества профессиональной подготовки курсантов являются: организация непрерывного профессионального и профессионально-педагогического образования, коллективной творческой деятельности преподавателей и командиров; формирование института лидеров качества; развитие методической работы вуза в контексте современных педагогических инноваций; формирование профиля корпоративной культуры военно-инженерного вуза.

3. Механизмами (способам) актуализации потенциальных возможностей педагогического коллектива в совершенствовании качества профессиональной подготовки курсантов, к которым отнесены управление талантами, знаниями; накоплению интеллектуального капитала; стимулирование ценностного обмена; педагогическая поддержка педагогического коллектива; поиск ценностей качества в профессиональных сообществах, формирование ценностного отношения к качеству профессиональной подготовки курсантов.

Исследования педагогического коллектива военно-инженерного вуза в контексте проблемы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов дают возможность определить организацию работы с ним в общей системе повышения качества.

Выводы по главе 1

1. Предпринятый нами содержательный анализ фундаментальных исследований по проблеме профессиональной подготовки специалиста позволяет утверждать, что в современной науке сложилось устойчивое ее понимание в двух ключевых аспектах: *личностном*, как педагогической системы, обеспечивающей на протяжении всего профессионального пути формирование активного и саморазвивающегося профессионала, способного с опережением менять себя и саму профессиональную деятельность в зависимости от перспективных потребностей ее развития, и *организационном*, как педагогическая системы, накапливающей человеческий капитал, суммарно составляющий основу и фактор развития определенного вида профессиональной деятельности.

Качество профессиональной подготовки специалиста является устойчивой, управляемой характеристикой взаимодействия структурных компонентов профессиональной подготовки, при этом оценка качества профессиональной подготовки может быть осуществлена на основе личностно-ориентированного и организационно-ориентированного критериев.

2. Качество профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза выступает одной из сторон общей проблемы качества, проявляющейся на самом важном этапе непрерывной профессиональной подготовки офицера – в профессиональном образовании. Повышение качества профессиональной подготовки курсантов понимается нами как системная деятельность педагогического коллектива военно-инженерного вуза по изменению структурных компонентов профессиональной подготовки, совершенствованию взаимодействия между ними, укреплению внешних связей и согласованию профессиональной подготовки с реальной картиной профессиональной деятельности.

3. Система совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов как деятельность педагогического коллектива военно-инженерного вуза включает в себя: цель деятельности; объекты и субъекты деятельности; за-

действующие механизмы и инфраструктуры повышения качества; методы и средства деятельности; планируемые результаты деятельности.

4. Решающим фактором и важнейшим ресурсом повышения качества профессиональной подготовки курсантов выступает педагогический коллектив военно-инженерного вуза.

Перспективными педагогическими путями развития и использования реальных возможностей педагогического коллектива в совершенствовании качества профессиональной подготовки курсантов являются: организация непрерывного профессионального и профессионально-педагогического образования, коллективной творческой деятельности преподавателей и командиров; формирование института лидеров качества; развитие методической работы вуза в контексте современных педагогических инноваций; формирование профиля корпоративной культуры военно-инженерного вуза.

Механизмами актуализации потенциальных возможностей педагогического коллектива в совершенствовании качества профессиональной подготовки курсантов выступают: управление талантами, знаниями, накоплением интеллектуального капитала; стимулирование ценностного обмена; педагогическая поддержка педагогического коллектива; поиск ценностей качества в профессиональных сообществах, формирование ценностного отношения к качеству профессиональной подготовки курсантов.

Перечисленные педагогические пути включены в предложенную нами систему совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза, которые вместе с системой проверяются в опытно-экспериментальной работе.

ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РЕАЛИЗАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ ВОЕННО-ИНЖЕНЕРНОГО ВУЗА

В данной главе сделан анализ опытно-экспериментальной работы по проверке педагогической системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов как системной деятельности педагогического коллектива военно-инженерного вуза. Логика проведения опытно-экспериментальной работы представлена в следующей последовательности: с позиций системного подхода проанализированы проблемы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов в современном военном вузе; раскрыто содержание формирующего эксперимента по реализации системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов в образовательном процессе Омского автобронетанкового инженерного института; выполнена оценка результативности реализованной системы.

Опытно-экспериментальная работа была проведена в три этапа:

- констатирующий, в ходе которого была осуществлена диагностика современной практики совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов в военном вузе;
- формирующий, который был посвящен реализации педагогической системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза (на примере Омского автобронетанкового инженерного института);
- контрольный, посвященный оценке результативности педагогической системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза в условиях эксперимента.

2.1. Диагностика современного состояния системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов в военном вузе

Вопросы совершенствования качества профессиональной подготовки специалиста характерны для любой современной сферы человеческой деятельности, причем, кроме общих проблем, в каждой сфере возникают специфические проблемы, противоречия и затруднения. Во многом они определяют исходное состояние, направления и условия научного поиска решения. Для определения методологического аппарата исследования (противоречия, научная задача, положения гипотезы) в 2016-2017 гг. нами была выполнена диагностика сложившейся практики совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза. В исследовании приняли участие около 280 преподавателей, руководителей и специалистов, организующих профессиональную подготовку курсантов.

Вставка о локальных экспериментах

Опытно-экспериментальную базу диагностического исследования составили три военно-инженерных вуза: Тюменское высшее военно-инженерное командное училище им. маршала инженерных войск А.И. Прошлякова (далее – ТВВИКУ); Омский автобронетанковый инженерный институт (филиал) Военной академии материально-технического обеспечения им. А.В. Хрулева в г. Омске (далее – ОАБИИ); Филиал Военно-научного учебного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия» в г. Челябинске (далее – ФВУНЦ ВВС).

Отдельные вопросы и задачи диагностики решались в двух воинских частях Центрального военного округа Вооруженных Сил Российской Федерации. В этой части исследования были задействованы 24 офицера – военных инженера, окончивших вузы в 2014-2016 гг.

С позиций системного подхода качество профессиональной подготовки курсанта военного вуза рассматривалось нами с учетом актуального состояния вуза, представляющего собой целостную образовательную систему, как ее си-

стемообразующий компонент, а также как ориентир развития. Ориентирами в выборе компонентов системы, подлежащими диагностике, послужили:

- факторы изменений в организации профессиональной подготовки курсантов;
- понимание офицерами и преподавателями определения семантического значения понятия «качество профессиональной подготовки офицера в воинской части»;
- отзывы на выпускников военно-инженерных вузов;
- критерии и показатели качества образования в сопоставлении с современными тенденциями развития научных представлений о качестве;
- функции, закрепленные за управлением качеством образования, в сопоставлении с функциями управления организационными системами;
- состояние процесса повышения качества профессиональной подготовки курсантов;
- отношение преподавателей к проблеме повышения качества;
- новейшие разработки, оборудование, оснащение и обеспечение военных вузов.

Новые представления о профессиональной деятельности и оценка факторов изменений в профессиональной подготовке совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза исследовались на основе анализа нормативных, руководящих документов, административных и управленческих решений Министерства обороны Российской Федерации, управления военного образования Главного управления кадров Министерства обороны Российской Федерации, документов управлений округа, внутренних документов военного вуза, не представляющих государственной тайны.

К числу существенных предпосылок совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза мы относим степень актуализации этой проблемы в педагогических коллективах и сложившееся в них мнение о необходимости перемен.

Опытно-экспериментальная работа осуществлялась в режиме нескольких локальных экспериментов, а именно:

1. Локальный эксперимент по подготовке преподавателей к решению педагогических задач совершенствования качества подготовки – в ходе работы методологического семинара «Лаборатория качества»

2. Локальный эксперимент в целях создания механизма внедрения научных достижений в образовательный процесс – в ходе работы научно-образовательной площадки «Военно-инженерное дело: прошлое, настоящее и будущее».

3. Локальный эксперимент по формированию инфраструктуры – в диссертации описано как вторая ступень дорожной карты.

4. Локальный эксперимент по поиску путей (условий) для совершенствования возможностей педагогического коллектива.

Формирование новых представлений о профессиональной деятельности военного инженера, как удалось установить в процессе диагностического исследования, – достаточно динамичный процесс, в котором задействованы все уровни организации военной, педагогической и инженерной науки. Количественный и качественный анализ статей, докладов, диссертационных исследований и монографий, выполненных за последние 10 лет по проблеме исследования (2009-2019 гг., только педагогические аспекты), позволяют понять, что в науке происходит инновационный процесс прогнозирования профессиональной деятельности и образа инженера для будущего. В научном поиске создается определенный «задел» для перестройки инженерного образования по принципу опережающей профессиональной подготовки будущих специалистов и в контексте непрерывного профессионального образования, т.е. с учетом тех тенденций, на которые опирались и мы (рис. 4).

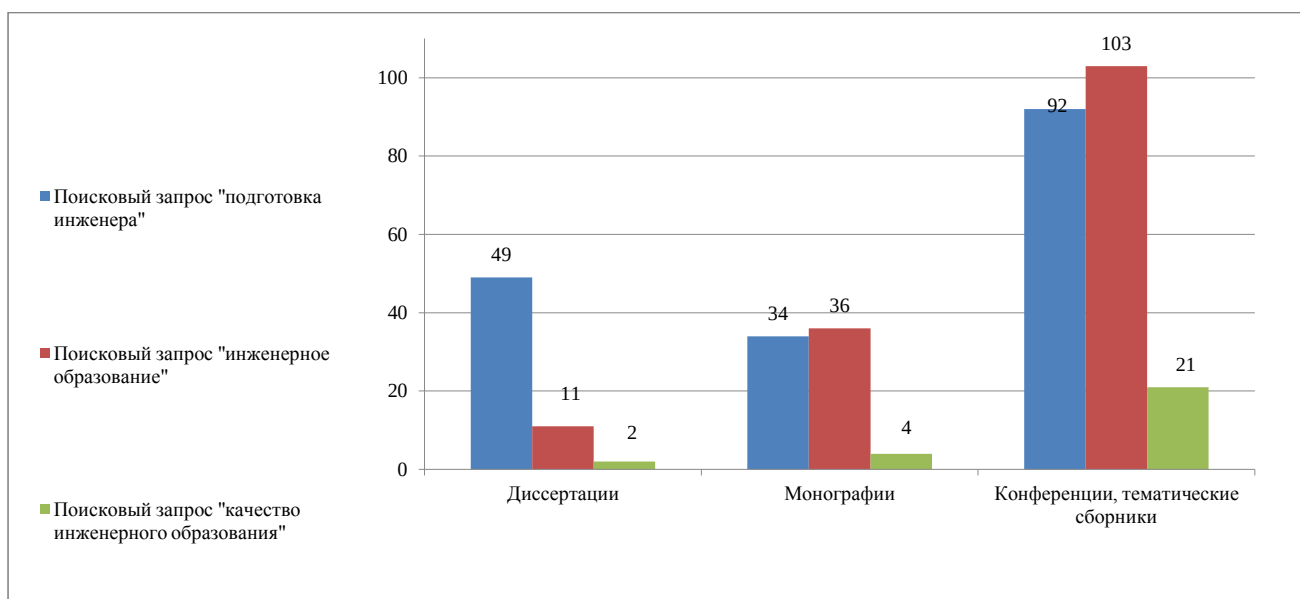


Рис. 4. Результаты поиска исследований по каталогам Российской государственной библиотеки (педагогические науки)

Уже при поверхностном анализе полученных данных становится ясно, что разработка проблем профессиональной подготовки инженеров – ведущий тренд исследований по проблеме. Он, конечно же, не вытеснил проблематику инженерного образования, но соотношение полученных данных позволяет предположить, что научная мысль движется к пониманию профессиональной подготовки как процесса, не сводимого только к профессиональному образованию (ни по пространственно-временным рамкам, ни по содержанию). На этом фоне проблематика качества профессионального образования и профессиональной подготовки инженеров – еще один тренд, несмотря на пока еще сравнительно невысокое число специальных исследований, она, так или иначе, встречается и в первых двух группах.

Научный поиск решений проблемы качества профессиональной подготовки военных инженеров вполне сопоставим с административно-управленческой практикой Министерства обороны Российской Федерации и усилиями по созданию современной инфраструктуры военно-инженерного образования. Основными направлениями повышения качества профессиональной подготовки курсантов, реализуемыми через программы развития военных вузов, являются «...упреждающая поставка в вузы современных образцов вооружения, воен-

ной и специальной техники, а также перспективных учебно-тренировочных средств; наращивание научного потенциала военно-учебных заведений; создание инновационной материально-технической базы для проведения научно-исследовательских работ в области обороны и безопасности государства; создание единого электронно-цифрового образовательного ресурса и локальных электронных библиотек» [167].

По данным управления военного образования Главного управления кадров Министерства обороны Российской Федерации, к 2020 г. оснащение вузов современными и перспективными образцами вооружения и военной техники превысит 70% [167]. «За кадром» остаются (т.е. не освещаются в открытой печати) разработки, полигонные и полевые испытания новейших технологий военно-инженерной деятельности, с которыми вузы «знакомятся» в первоочередном порядке, масштабная работа по осмыслению, обобщению и учету опыта боевых действий в Сирийской Арабской Республике.

К сожалению, обнаружить сопоставимые по интенсивности научно-методические процессы, транслирующие достижение военной науки в образовательный процесс военно-инженерных вузов, нам пока не удалось. По нашему мнению, это связано с отсутствием новых, научно обоснованных подходов к организации образовательного процесса в новом, отвечающем современности качестве. Основным источником перемен в образовательном процессе военно-инженерных вузов по-прежнему остается изменение «гражданских» ФГОС ВО, на которые опираются основные профессиональные образовательные программы военно-инженерных вузов. Ниже, на рис. 5 представлены результаты опроса преподавателей трех военно-инженерных вузов, проведенного в 2016 г. (всего 92 участника: ТВВИКУ – 29 чел., ОАБИИ – 32 чел., ФВУНЦ ВВС – 31 чел.).

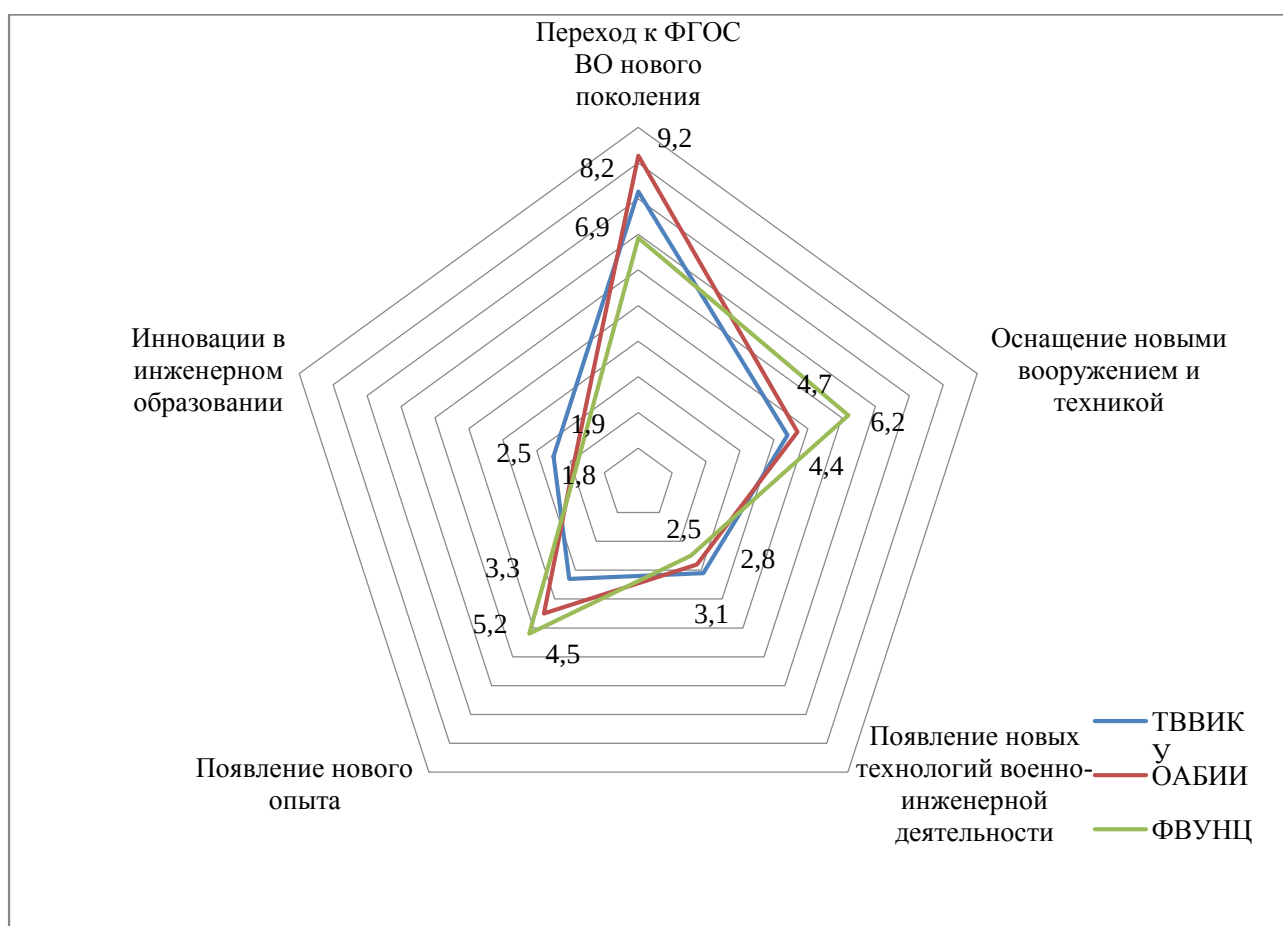


Рис. 5. Оценка преподавателями значимости факторов изменений в организации профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза, баллы

Участникам опроса предлагалось оценить по 10-балльной шкале степень влияния каждого из пяти выбранных нами факторов изменений в организации образовательного процесса военно-инженерного вуза (где 10 баллами оценивается максимальное, а 0 баллов – отсутствующее влияние). После подтверждения однородности выборок (F – критерий Фишера, рассчитан с использованием статистического пакета SPSS) определялись средние выборочные величины, и проверялась статистическая значимость различий в средних оценках (t-критерий Стьюдента для непараметрических выборок, SPSS). Поскольку подтвердилась статистическая гипотеза об отсутствии значимых различий, результат можно было считать совпадающим и характерным для военно-инженерных вузов в целом. В дальнейшем для экономии объема диссертационного исследования мы не описываем статистические процедуры, но приводим только те результаты,

которые можно признать характерными для выборки (относительная однородность, дисперсия) и совпадающими во всех трех выборках (нет статистически значимых различий).

По результатам опроса установлено, что, по мнению респондентов, ведущим фактором изменений является не перспектива и современное состояние военно-инженерного дела, а общероссийская практика изменения стандартов, причем по данной позиции оценка во всех выборках почти в два раза выше, чем по позиции «переоснащение военно-инженерных вузов». Вместе с тем, анализ полученных данных свидетельствует, что в развитии образовательного процесса уже проявляют себя и новый опыт боевых действий, и новые технологии военно-инженерной деятельности. На этом фоне ясно, что на военно-инженерное образование относительно слабое влияние оказывают инновации в развитии инженерного и, в целом, высшего образования, в том числе и инновации в области управления качеством с помощью педагогических средств, их трансляция из гражданской образовательной практики в военную происходит медленно.

Положительные перемены в организации военно-инженерного образования наши респонденты связывают с 2012 г. и в качестве первопричин называют угрожающую геополитическую ситуацию, новую активную военную политику государства, а также личную позицию государственного и военного руководства. Эти факторы воздействуют на ход и процесс военной реформы, в том числе и через разработку перспективных образов военного инженера, определяющих новое состояние качества его профессиональной подготовки как на этапе профессионального образования, так и далее, в процессе военной службы. Но качественные оценки перемен, особенно в отношении образовательного процесса, весьма расходятся. В официальных докладах и выступлениях, например, постоянно подчеркиваются масштабные инновационные изменения в военном образовании почти без критичного осмысления реформационных процессов, и это уже сильно напоминает победные реляции позднего советского периода. Оценки «на местах» гораздо более критичны. Наши респонденты, например, не уверены, что с 2012 г. произошли именно качественные изменения образовательно-

го процесса военно-инженерного вуза, особенно если их сравнивать с динамикой изменения самого военно-инженерного дела (рис. 6).

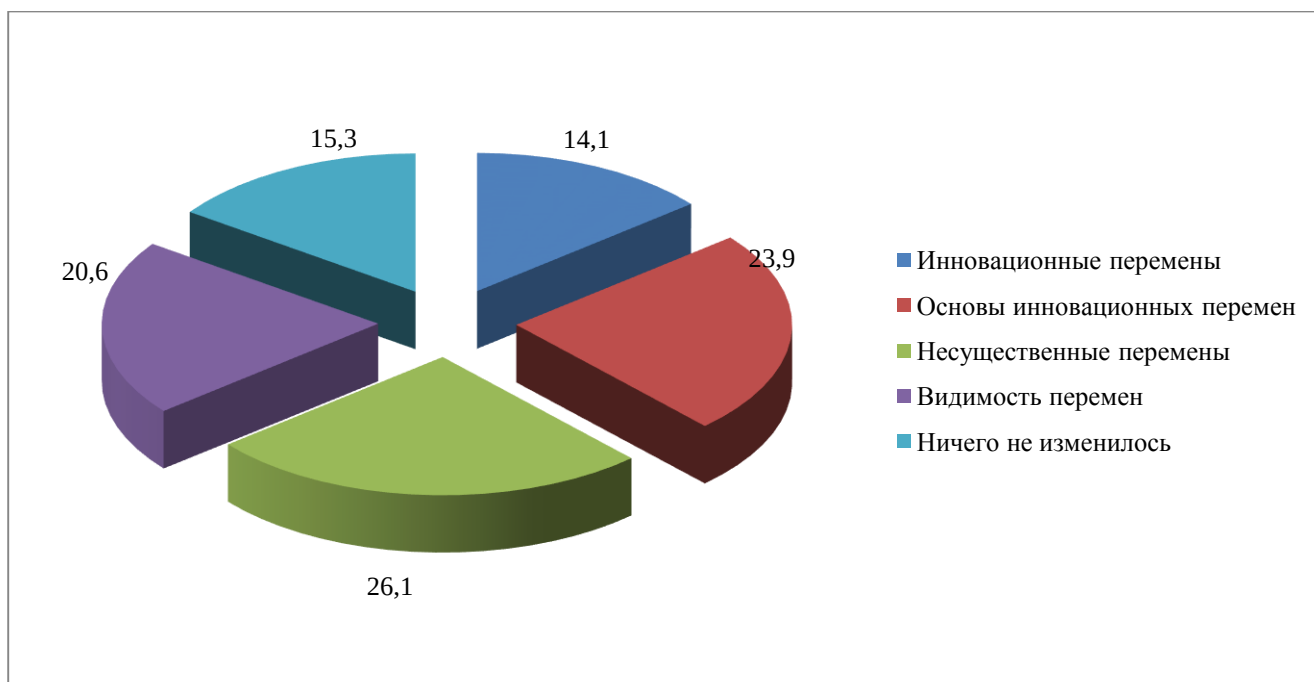


Рис. 6. Результаты оценки преподавателями перемен в образовательном процессе военно-инженерного вуза, %

На рисунке мы видим, что 57 опрошенных из 92 (62%) считают все перемены в образовательных процессах военно-инженерного вуза не качественными изменениями, а показными, пока еще несущественными, или же вовсе не признают наличие изменений. Наиболее проблемные, по мнению респондентов, вопросы напрямую связаны с качеством профессиональной подготовки:

- противоречие гражданских стандартов и профессиональных задач военного инженера;
- запаздывание педагогических технологий относительно уже проявивших себя задач профессиональной подготовки военных инженеров и, более того, неготовность военно-инженерных вузов «брать на себя» роль движущей силы развития практики;
- консервативность педагогов и педагогических коллективов к переменам, ориентация на устаревший опыт;
- относительная изоляция военно-инженерных вузов в системе инженерного образования России;

- отсутствие адекватных представлений о качестве профессиональной подготовки современного военного инженера.

На примере ОАБИИ можно сказать, что созданы все предпосылки для трансляции новейших перспективных разработок в военно-инженерной сфере в образовательный процесс, однако на момент проведения диагностики (2016 г.) они еще не дали требуемого результата. Так, перспективы военно-инженерного дела (технологии, требования к специалисту и прогнозы их развития) образуют актуальную проблематику исследований Научно-исследовательского института (военно-системных исследований) материально-технического обеспечения Вооруженных Сил Российской Федерации Военной академии материально-технического обеспечения, результаты исследований известны преподавателям и предложены для обсуждения научно-методическим объединениям вуза. Прогнозы и перспективы развития военно-инженерного дела в той части, которая не является абсолютно закрытой, распространяются через Бюро военно-технической информации. Отделом организации научных исследований и кафедрами за период с 2010 по 2016 гг. инициировано более 20 педагогических экспериментов. Отметим, что аналогичные инфраструктурные и научно-организационные решения имеют и два других вуза, принимавших участие в диагностическом исследовании.

Одновременно с этим нами установлено, что за этот же период времени перспективы развития военно-инженерного дела и те изменения, которые они должны вызывать в образовательном процессе военно-инженерного вуза, не раз становились повесткой работы Ученого совета вуза и довольно часто выступали темами работы ведущих кафедр. В ТВВИКУ за пять лет представлено более 50 протоколов тематических (посвященных новому качеству профессиональной подготовки) кафедральных и межкафедральных совещаний, в ОАБИИ – 47, а в ФВУНЦ ВВС – 35. Однако анализ принятых решений и постановлений показывает, что далеко не все они реализованы. По ряду решений, которые мы находим продуктивными, не найдены способы реализации, и они остались декларативными. В образовательном процессе находят свою реализацию только те ре-

шения, которые не противоречат общепринятому опыту, а это – устаревший взгляд на качество профессиональной подготовки военного инженера.

Выводом из этой части диагностического исследования стало то, что предпосылки к изменению качества профессиональной подготовки, сами по себе не дают необходимого эффекта. Генератором развития образовательного процесса военно-инженерного вуза служат педагогические решения, для которых требуется специальное педагогическое знание, а его на момент диагностики еще не было. Можно заключить, что актуальные представления о профессиональной подготовке военного инженера, меняющиеся в контексте основных тенденций развития военного дела и образования, без соответствующих научно-педагогических основ и специальной деятельности педагогических коллективов не отвечают в полной мере организации образовательного процесса военно-инженерного вуза.

Повышение качества профессиональной подготовки военного инженера, в значительной степени, сдерживается отсутствием единых подходов к его пониманию и отсутствием единого понимания термина «качество» в практике управления. Такая ситуация характерна не только для военных вузов, в воинских частях проблема профессиональной подготовки военных инженеров может быть даже не актуализирована. Очевидно, именно устаревшие подходы обуславливают завышенные декларативные или, напротив, избыточно критичные оценки качества профессиональной подготовки современного военного инженера. Понятие «качество» в настоящем исследовании связано с педагогической системой профессиональной подготовки всех офицеров в едином образовательном процессе (вуз, воинская часть, организация, курсы повышения квалификации), а не с индивидуальными результатами подготовки отдельного офицера. Исследования, выполненные в двух воинских частях Министерства обороны Российской Федерации, дают возможность предположить, что в период между окончанием военного вуза и обучением в военных академиях профессиональная подготовка характеризуется как минимум тремя моментами, противоречащими современному пониманию ее качества.

Во-первых, в управлении профессиональной подготовкой офицеров не происходит постоянного обновления стандартов качества в соответствии с развитием военно-инженерного дела. Этот процесс слабо инициируется и с приходом в часть выпускников военно-инженерных вузов. Профессионально-должностная подготовка как управляемая и специально организуемая часть профессиональной подготовки военного инженера не связана напрямую с последними перспективными научными разработками, к которым в воинских частях почти нет доступа, а в большей степени ориентирована на опыт прошедших войн и вооруженных конфликтов. Основу содержания профессиональной подготовки инженера в войсках составляет опыт Великой Отечественной войны, в ряде случаев даже не подвергающийся критическому осмыслению. Этот вывод сделан нами на основании анализа программ профессионально-должностной подготовки офицеров трех должностных категорий (всего 11 документов). В качестве примера может быть приведено содержание Тематического сборника профессионально-должностной подготовки офицеров соединений, воинских частей и подразделений материально-технического обеспечения (приложение № 6). Анализ также показал, что программы не имеют содержания, развивающего военного инженера как субъекта непрерывного профессионального образования. Часто для самостоятельного освоения новых технологий военно-инженерного дела отсутствуют условия самообразования, причем самообразованию препятствует режим (загруженность) военной службы.

Во-вторых, качество профессиональной подготовки определяется преимущественно исходя из способности военных инженеров выполнять свои повседневные обязанности, оперативно реагировать на поступающие приказы, команды и распоряжения, их дисциплинированности и исполнительности. Так, офицерам – военным инженерам воинских частей (всего – 24 человека), участвовавшим в диагностическом исследовании, в ходе опроса было предложено назвать позиции, определяющие «качество профессиональной подготовки офицера в воинской части» (семантическая характеристика понятия). Каждый респондент характеризовал понятие «качество» в трех-четыре выражениях, затем

ответы систематизировались, обобщались и объединялись по смыслу. В обработанном виде было получено 82 ответа по 10 обобщенным вариантам, ранжированным по частоте упоминаний (табл. 2).

Таблица 2

Результаты определения офицерами семантического значения понятия «качество профессиональной подготовки офицера в воинской части»

Ранг	Значение	Число выборов
1	Обучение военных инженеров, позволяющее им добросовестно выполнять свои должностные обязанности	17
2	Развитие умений офицеров работать с личным составом	12
3	Соответствие профессионально-должностной (командирской) подготовки требованиям военно-инженерной деятельности	11
4	Создание преимущества в результатах деятельности перед другими частями (конкурсы, соревнования)	8
5	Выполнение формальных требований к организации профессионально-должностной подготовки	8
6	Правильное ведение документации профессионально-должностной подготовки	7
7	Обеспечение быстрого освоения военными инженерами новых образцов вооружения и военной техники	5
8	Поддержка инженерного творчества и рационализаторской деятельности	5
9	Обеспечение самообразования и саморазвития офицеров	6
10	Обеспечение процесса передачи и освоения профессионального опыта	3

Как видим, разброс мнений достаточно широк. Непосредственно с нашим пониманием качества профессиональной подготовки связаны позиции №№ 3, 7, 8 и 9, но они, за исключением позиции № 3, как раз нечасто избирались респондентами. Позиции №№ 4, 5, и 6 отражают не развитие научно-педагогических взглядов на качество, а формальные показатели, позволяющие воинской части успешно проходить непрерывные проверки. Высшие ранги (1 и 2) заняли опять же не критерии качества, а повседневные требования командиров к подчиненным офицерам и, скорее всего, эта ситуация отражает политику командования в

отношении повышения качества профессиональной подготовки офицеров воинской части.

В-третьих, сама оценка качества профессиональной подготовки, по мнению, сохраняющемуся в войсках, адресуется преимущественно военному образованию. Эта позиция исследовалась во втором блоке опроса. Подавляющее большинство респондентов уверено, что индивидуальный профессионализм – это характеристика, которая закладывается в военном вузе и затем почти не меняется. Качественно или некачественно подготовлен офицер, по мнению респондентов, в большей степени зависит от него и в гораздо меньшей – от военного вуза, а тем более от условий военной службы в воинской части. В широком понимании, как мы видим, имеется путаница взглядов на профессионализм (у которого, действительно, есть субъективная характеристика) и качество профессиональной подготовки (которое есть лишенная субъективного измерения оценка актуального состояния образовательной системы).

Различное понимание качества вызывает противоречия в его оценках в разных инстанциях и на разных ступенях профессиональной подготовки военного инженера. Так, отзывы на выпускников, поступившие в адрес трех военно-инженерных вузов за период с 2010 по 2016 гг. (всего анализировались 1182 документа), однозначно позволяют квалифицировать профессиональную подготовку на ступени профессионального военно-инженерного образования как качественную (рис. 7).

Результаты учебной деятельности курсантов также оцениваются весьма высоко. В военно-инженерных вузах (ТВВИКУ, ОАБии и ФВУНЦ ВВС) ежегодно десятки офицеров-выпускников заканчивают обучение, получая диплом с отличием. В среднем 48,5% выпускников имеют только оценки «хорошо» и «отлично», а по специальным (военным и военно-инженерным дисциплинам) этот показатель составляет в среднем 72% (данные по трем вузам, период с 2010 по 2016 гг.).

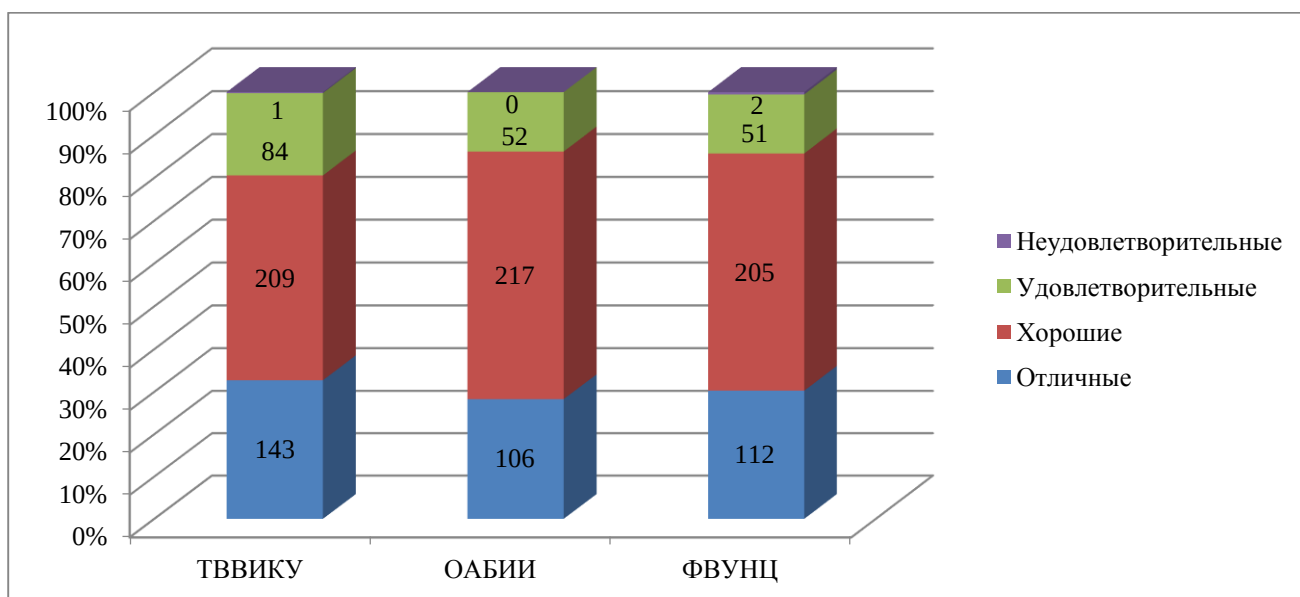


Рис. 7. Дифференциация отзывов на выпускников военно-инженерных вузов

Однако результаты исследований в воинских частях (третий блок опроса) показывают, что большая часть респондентов (а это недавние выпускники военно-инженерных вузов) испытывала те или иные трудности, связанные с трансформацией профессиональной деятельности, к которой они оказались не готовы (рис. 8). Например, 19 человек из 24 утверждают, что не были готовы в полной мере выполнять все должностные задачи, причем не только в связи с тем, что им не доставало опыта. Скорость обновления профессиональных задач оказалась такова, что их стандартный набор, который осваивается в военном вузе, принципиально не может обеспечить офицера – выпускника всем необходимым для дальнейшей самостоятельной профессиональной деятельности. 14 человек из этой же группы в первые два года службы уже выполняли задачи в боевой обстановке. Респонденты этой группы согласны в том, что представление о боевой деятельности, которое сформировано в вузе, запаздывает в своем развитии относительно реальности. Так, 9 человек в первые годы службы столкнулись с образцами техники, которых не было в военно-инженерном вузе. Перечисленные позиции объединяет тот примечательный факт, что респонденты оказались интеллектуально и психологически неготовыми к тому, что их знания и представления не отвечали действительности, медленно выходили из затруднений. На

основе этих данных качеству профессиональной подготовки военного инженера на этапе его обучения в военно-инженерном вузе уже не может быть дана однозначная оценка. При этом мы вовсе не ставим под сомнение высокую оценку, которую заслужили выпускники, для нас очевидно рассогласование критериев.

В рамках диагностического исследования был выполнен анализ нормативных и руководящих документов (приказов, требований, наставлений и инструкций, всего 12 документов), определяющих управление качеством образования в военно-инженерном вузе. В военных вузах управление качеством осуществляется практически одинаково, поскольку основанием для него являются единые ведомственные требования. В трех военно-инженерных вузах качество образования определяется как соответствие подготовки выпускника требованиям заказчика. Однако квалификационные требования к выпускнику (они дополняют ФГОС ВО) от имени заказчика разрабатывались в самих вузах, а заказчиком только утверждались. Изменения в квалификационных требованиях происходят постоянно, но их сравнительная оценка (сравнение вариантов 2012 и 2019 гг.) дает возможность понять, что в этих очень важных для управления качеством документах всего лишь уточнялись формулировки. За обозначенный период времени в квалификационных требованиях к выпускнику ТВВИКУ добавились две новые профессиональные задачи, в ОАБИИ, как и в ФВУНЦ ВВС, только одна. Эти цифры не вполне сопоставимы с масштабными изменениями в военно-инженерной деятельности.

Для оценки систем управления качеством выполнены:

- анализ критериев и показателей качества образования в сопоставлении с современными тенденциями развития научных представлений о качестве;
- анализ функций, закрепленных за управлением качеством образования, в сопоставлении с функциями управления организационными системами;
- анализ способов интерпретации оценок качества в сопоставлении с разработанными нами теоретическими положениями.

Некоторые критерии и показатели оценки качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза формальны и не в полной мере

относятся к актуальному состоянию образовательной системы. Разумеется, речь не идет о критериях оценки материально-технической базы, квалификации преподавателей или научно-исследовательских потенциалов, это как раз системные и весьма значительные для оценки качества данные. Совсем иные оценки предложены для результатов учебной и внеучебной деятельности, научно-методической и учебно-методической работы. Например, показателем оценки качества (критерий «учебная деятельность») выступают достижения курсантов в олимпиадах и конкурсах (сегодня это едва ли не ведущий показатель качества), но при этом не учитывается, какая доля от общего числа курсантов принимает и не принимает участие в этих мероприятиях. Единственным реально связанным с качеством показателем оценки является успеваемость курсантов, но без обновления квалификационных требований и в условиях, когда гражданские ФГОС ВО не в полной мере отвечают военно-инженерной деятельности, этот показатель также теряет смысл. Показателем эффективности научно-исследовательской работы выступает количество исследований и экспериментов, и это без учета обычных наукометрических показателей, которые в военных вузах имеют такое же значение, как и в гражданских. Вместе с тем, не учитывается качество самих исследований, их значение в прогнозировании перспектив военно-инженерного вуза, а главное, почти не учтены вопросы внедрения научных достижений в образовательный процесс. Таких примеров вполне достаточно.

Для обсуждения противоречий, проблем и перспектив управления качеством профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза использовался метод дискуссий, позволяющий привлекать к обсуждению широкий круг экспертов и исследовать общественное мнение. Площадкой для дискуссий стали тематические секции:

- Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) «Образование в военно-инженерном деле: теория и практика» (ТВВИКУ, 2016, г. Тюмень);

- Международной научно-практической конференции «Броня» (ОАБИИ, 2017 г., г. Омск);

- Всероссийской научно-практической конференции «Академические Жуковские чтения» (ФВУНЦ ВВС, 2016 г., г. Москва).

В общей сложности в обсуждении проблематики управления качеством приняли участие более 270 человек. Итоговые резюме секций совпадают в оценке управления качеством военно-инженерного образования как не вполне функциональном. Участники дискуссии согласились в том, что в управлении качеством еще отсутствует ряд важнейших подсистем, отвечающих стандартам TQM: от стандартов и инструментов качества управленческих решений, стандартов обеспечения образовательного процесса до стандартов каждого отдельного занятия с курсантами. Общая оценка заключается в том, что управление качеством в военно-инженерных вузах не перешло от идеи контроля качества к идее обеспечения качества, хотя определенные предпосылки такого перехода уже есть.

Сложившаяся практика управления качеством, как позволили установить дискуссии, обладает пока еще не полным управленческим функционалом. Участниками конференции, работавшими на тематических секциях, в частности, было предложено оценить по 10-балльной шкале (10 баллов – полностью функциональна, 0 баллов – нефункциональна) то, как разработаны классические управленческие функции в управлении качеством в их вузах (рис. 8).

В диаграмме на рис. 8 представлены средние арифметические оценок функциональности управления качеством профессиональной подготовки курсантов, которыми был оценен предложенный показатель представителями вузов в конце дискуссии. Сопоставление данных позволяет понять, что для формирующейся практики управления качеством профессиональной подготовки курсантов военно-инженерных вузов пока еще характерны одинаковые болезни. Прежде всего, в ней гипертрофирована функция контроля (она получила самые высокие оценки – от 9,1 до 8,5 балла), очевидно, как следствие бюрократизации образовательных практик и старой военной традиции.

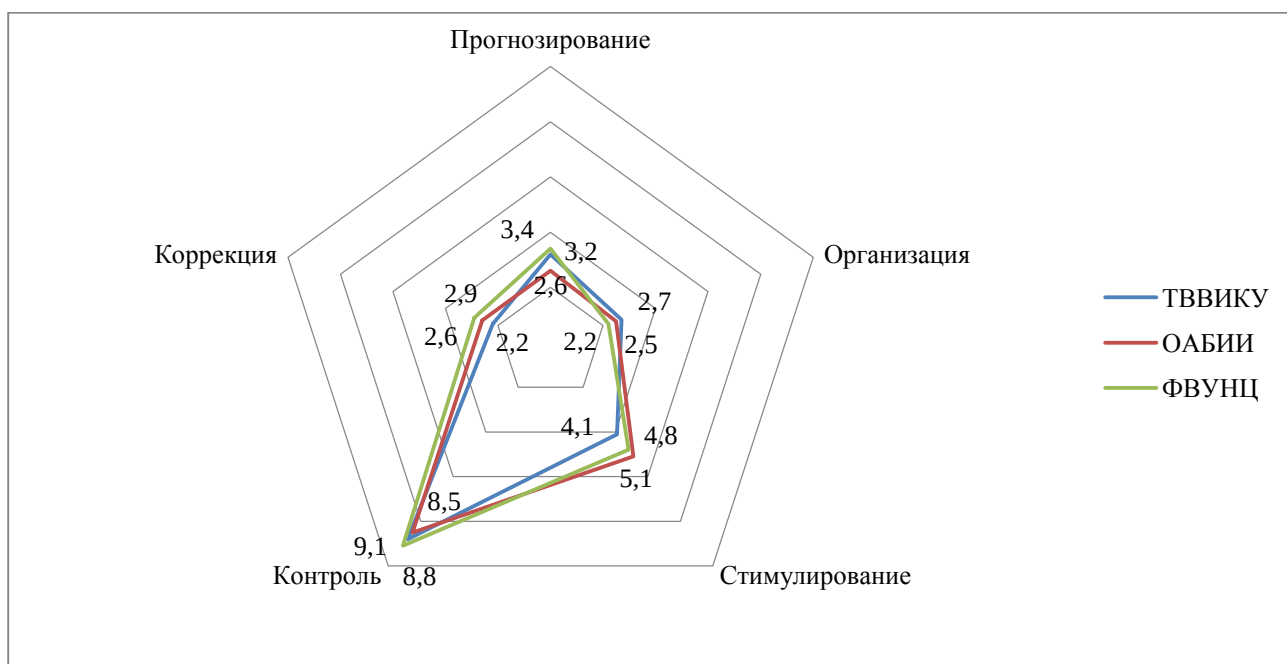


Рис. 8. Результаты оценки функциональности управления качеством профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза, баллы

Следует отметить, что в отсутствии других выраженных функций, например, организации или коррекции, контроль только отнимает рабочее время педагогического коллектива на бесконечные, безразмерные и бессмысленные процедуры. Оценки функции стимулирования также невысоки, хотя по замыслу тотальный контроль и должен стимулировать педагогический коллектив к повышению качества профессиональной подготовки. Очевидно, без дальнейшего становления практики управления качеством, а также без поиска специальных научных подходов к стимулированию педагогических коллективов, управление качеством так и останется нефункциональным.

Определенную сложность для руководства военно-инженерными вузами представляют процедуры интерпретации оценки качества. Этот вывод сделан нами после проведения индивидуальных бесед с руководителями научно-методических объединений, кафедр и предметно-методических комиссий трех военно-инженерных вузов (всего 27 респондентов). Первая трудность заключается в сравнительных процедурах оценки качества. Продолжая традиции социалистического соревнования, военно-инженерные вузы сравниваются между собой по единым критериям и показателям с серьезными административными вы-

водами и последствиями. Вместе с тем, по решаемым задачам, условиям обучения и воспитания курсантов, темпам развития соответствующей отрасли военного дела нет и не может быть двух одинаковых военных вузов. Сравнивающая (а не сравнительная) оценка качества ведет к тому, что его критерием становится не перспектива развития военно-инженерного вуза, а позиция вуза – лидера, а такая постановка вопроса не страхует военно-инженерное образование от системных ошибок, потому что «победившая» в данный момент практика немедленно подлежит распространению.

Вторая трудность состоит в дифференциации оценки качества, определении его уровня в основном по количественным показателям. Вместе с тем, системная природа качества требует бинарной оценки. Преобладание количественных показателей ведет к тому, что военно-инженерные вузы сосредоточены не столько на повышении качества, сколько на выполнении побочных работ: публикаций (не всегда влияющих на качество), пособий и учебников (не всегда лучших, чем уже существующие), подготовку олимпийских и конкурсных команд (в ущерб массовой профессиональной подготовке курсантов).

Ограниченность управления качеством контрольно-оценочными процедурами есть признак общего для военно-инженерных вузов подхода – повышать качество административным способом. Наверное, это и возможно, но только не в образовательных организациях, суть которых имманентно связана с педагогической деятельностью. Возвращаясь к анализу документов, изданных в системе управления качеством военно-инженерных вузов (уровень министерства (общие), уровень ведомства – заказчика, головного вуза, вузовский уровень, всего 22 документа) за период с 2014 по 2016 гг., можно констатировать слабое внимание к педагогическим путям повышения качества. В данном информационном массиве нами выполнена классификация предложений и требований по повышению качества профессиональной подготовки, причем выборку составили только требования и решения, напрямую адресованные совершенствованию образовательного процесса (всего 253 позиции). Признаком классификации выступала природа механизма, на котором основано предложение: администра-

тивно-управленческие (в т.ч.е дисциплинарные механизмы); финансово-экономические (в т.ч. материальное стимулирование); социально-психологические (в т.ч. моральное стимулирование); педагогические. К последним мы отнесли только те, которые связаны со структурой педагогической деятельности: целью, предметом и задачами, субъектами и их мотиваций, технологиями и средствами (рис. 9).

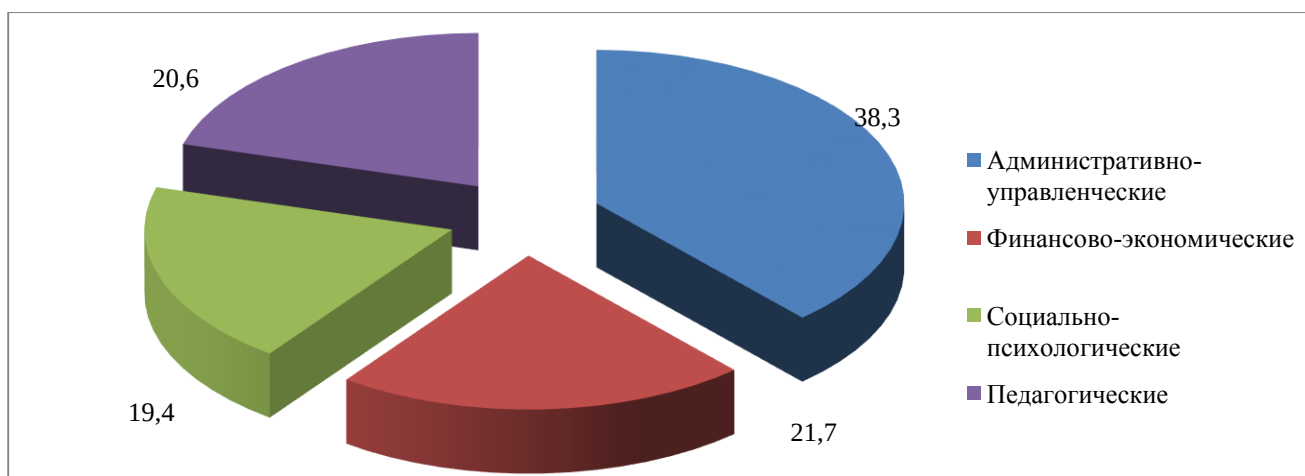


Рис. 9. Классификация предложений (требований, решений) по повышению качества профессиональной подготовки, %

Как следует из результатов классификации, только пятая часть (20,6%) решений, указаний, требований, принимаемых в интересах качества, относятся к педагогическим, следовательно, педагогические потенциалы повышения качества профессиональной подготовки курсантов далеко не исчерпаны.

В процессе диагностического исследования выполнена оценка тех направлений повышения качества, которые разработаны нами и предложены в теоретической части исследования (система повышения качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза). Методом оценки служило самообследование, которое диссертант предложил выполнить ведущим кафедрам военно-инженерных вузов (всего 19 подразделений) и структурным подразделениям, отвечающим за организацию учебного процесса. Предметом оценки в обоих случаях служила не кафедра, а вузовская практика. Для проведения исследовательской работы применен формальный отчет по самообследованию вуза (прил. 1), итоговый результат представлял собой оценку по 100-балльной

шкале. В качестве примера эталон для сравнения выбрано материально-техническое обеспечение профессиональной подготовки – наиболее сильная сторона повышения ее качества в военных вузах в сложившейся практике. Участникам самообследования предлагалось условно принять деятельность государства, Вооруженных Сил и педагогического коллектива военно-инженерного вуза по материально-техническому обеспечению профессиональной подготовки за показатель оценки в 100 баллов. Забегая вперед, отметим, что самообследование было выполнено нами в ОАБии повторно в конце опытно-экспериментальной работы, а полученные данные вошли в итоги сравнительного эксперимента. На рис. 10 представлены обобщенные данные и средние арифметические оценок реализации механизмов повышения качества профессиональной подготовки курсантов в ТВВИКУ, ОАБии и ФВУНЦ ВВС.

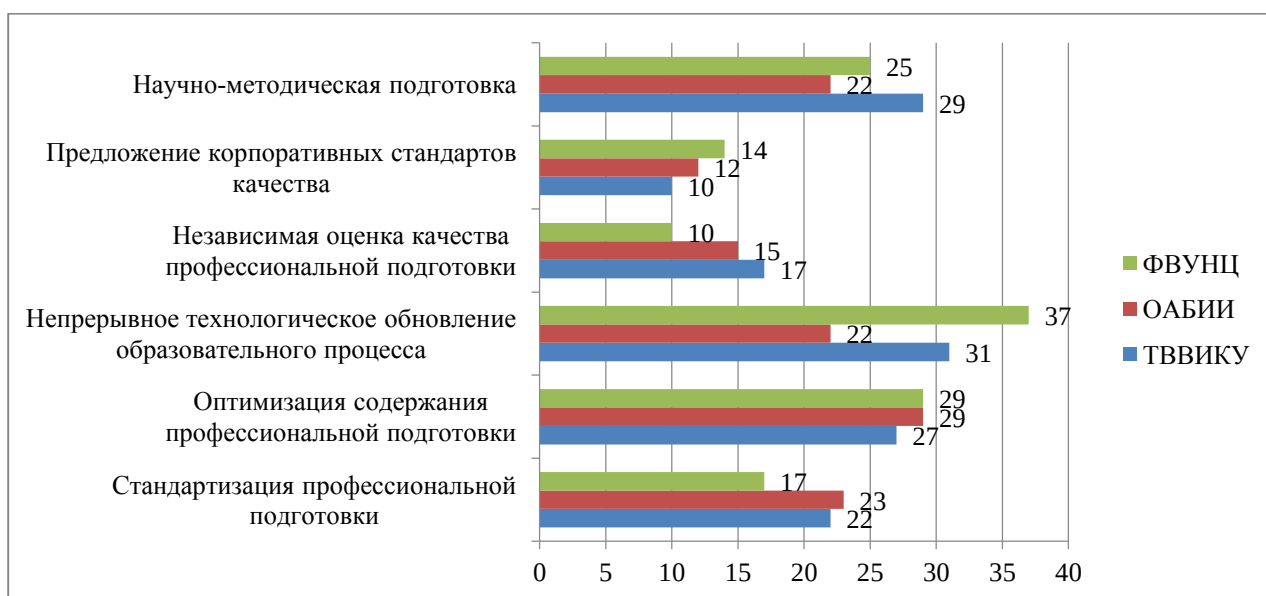


Рис. 10. Результаты самообследования практики повышения качества профессиональной подготовки курсантов, баллы

Диагностическое исследование сложившейся практики повышения качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерных вузов позволило заключить, что педагогические пути, обладающие определенным потенциалом в обеспечении этого процесса, реализуются слабо (оценка их реализации не превысила 37 баллов из 100). Особо проблематичными выглядят позиции, отражающие оценку деятельности руководства и педагогического коллектива

военно-инженерного вуза по формированию корпоративных стандартов качества и созданию процедур его независимой оценки (оценка от 10 до 17 баллов). В целом, за исключением технологического обновления профессиональной подготовки, все позиции оценены низко, причем данные прошли статистические проверки и, таким образом, отражают общее состояние ситуации.

К числу существенных предпосылок повышения качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза мы относим степень актуализации этой проблемы в педагогических коллективах и сложившееся в них мнение о необходимости перемен, выявленное в ходе опроса (92 человека). Это убеждает нас как в своевременности постановки научной проблемы, так и в том, что выбран правильный подход к ее разрешению (рис. 11).

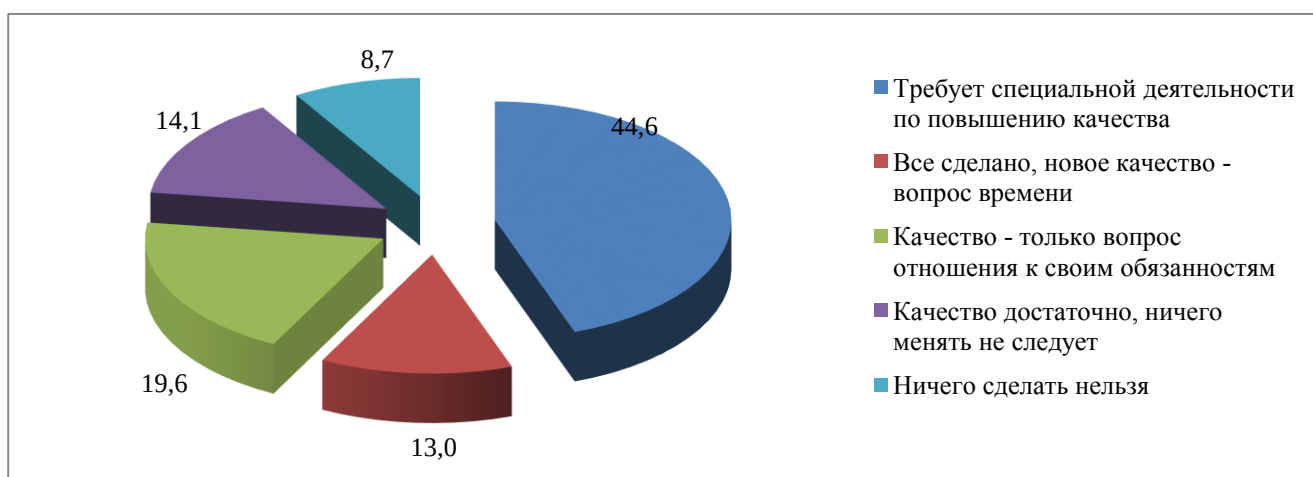


Рис. 11. Результаты выявления отношения преподавателей к проблеме повышения качества, %

Используя данные опроса, мы определили, что 44,6 % опрошенных не удовлетворены актуальным состоянием качества профессиональной подготовки и ожидают перемен, считая, что для этих перемен необходима специальная педагогическая деятельность.

Таким образом, в процессе диагностического исследования установлено *противоречие*. Потребность в целенаправленном, комплексном совершенствовании качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза преимущественно педагогическими средствами не удовлетворяется с

непроработанностью системы совершенствования ее качества, учитывающей условия и факторы профессиональной подготовки.

Так как на момент диагностического исследования в изучаемой практике были еще не полностью актуализированы педагогические пути совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза, вполне ожидаемым являлся тот факт, что в ней не в полной мере осмыслены возможности педагогического коллектива. Следует отметить, что все наши предложения по совершенствованию возможностей педагогического коллектива военно-инженерного вуза в совершенствовании качества профессиональной подготовки курсантов, за исключением непрерывного профессионального и профессионально-педагогического образования, являются новыми и в сложившейся практике на момент диагностического исследования не встречались. Нам понятно, что на практике потенциальное значение педагогического коллектива военно-инженерного вуза как фактора качества профессиональной подготовки курсантов не учтено, реальная педагогическая деятельность по совершенствованию возможностей коллектива в повышении качества ему *противоречит*.

Обобщим сказанное в ряде выводов.

1. Выполненное в 2016-2017 гг. диагностическое исследование позволило оценить практику совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерных вузов как противоречивую. Основываясь на данных, сходных для трех военно-инженерных вузов, можно предположить, что эти противоречия актуальны для военно-инженерного образования в целом.

2. В ходе диагностического исследования было установлено, что новейшие разработки, оборудование, оснащение и обеспечение военных вузов – это только предпосылки к качественному изменению системы профессиональной подготовки, сами по себе они не дают необходимого эффекта. Вузовские системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов нуждаются в решении данной задачи педагогическим путем и преимущественно педагогическими средствами. Пока еще эта деятельность не обеспечена необходимыми научными знаниями, проблема совершенствования качества професси-

ональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза является научной и требует научно-педагогического поиска.

3. Для решения поставленной нами научной задачи в диагностируемой практике обнаружены следующие предпосылки:

- проблема качества профессиональной подготовки курсантов актуализирована в военно-инженерных вузах и осознается педагогическим коллективами как требующая решения в ближайшей перспективе;

- поиск педагогических путей решения проблемы обеспечен опережающим материально-техническим оснащением вузов и современными научными разработками перспектив военно-инженерного дела и военно-инженерного образования.

Предлагаемые нами теоретические решения позволяют использовать данные предпосылки в разработке такой системы, описанию опыта реализации и экспериментальной проверки которой в образовательном процессе ОАБИИ посвящен следующий параграф.

2.2. Реализация педагогической системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза (на примере Омского автобронетанкового инженерного института)

В данном параграфе представлена общая содержательная характеристика экспериментальной проверки системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза. Связанные с внедрением разработанной системы новации в организации, обеспечении и управлении образовательным процессом военно-инженерного вуза предполагали принятие и реализацию в конкретных условиях ряда управленческих решений. Их результатом в конечном итоге стали апробация и реализация модели системы повышения качества профессиональной подготовки курсантов. Было целенаправленно организовано взаимодействие руководства военно-инженерного вуза, в том числе и диссертанта и педагогического коллектива, с деятельностью кото-

рого непосредственно связано авторское определение процесса совершенствования качества. В ходе эксперимента были реализованы педагогические пути совершенствования качества, активизированы механизмы его повышения, апробированы основные инструменты, включенные нами в систему; выявлены и проанализированы проблемы и трудности совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов в современном военном вузе; раскрыто содержание опытно-исследовательской работы по реализации системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов; выполнена оценка результативности реализованной системы, описаны результаты 2 и 3 этапов исследования, описаны локальные эксперименты.

Опытно-экспериментальную базу диагностического исследования, выполненного в 2016-2017 гг., составили три военно-инженерных вуза. Серия локальных экспериментов проводилась в Тюменском высшем военно-инженерном командном училище имени маршала инженерных войск А.И. Прошлякова; Омском автобронетанковом инженерном институте (филиал Военной академии материально-технического обеспечения им. А.В. Хрулева в г. Омске) (далее – ОАБИИ); Филиале Военно-научного учебного центра Военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия» в г. Челябинске. В диагностическом исследовании приняли участие 92 преподавателя вузов. Отдельные вопросы и задачи диагностики решались в двух воинских частях Центрального военного округа Вооруженных Сил РФ. В этой части исследования были задействованы 24 офицера – военных инженера, окончивших вузы в 2014-2016 гг.

Опытно-исследовательской работой были охвачены 106 педагогов, 722 курсанта и выпускника военного вуза. К этому числу относятся только респонденты, принимавшие участие во всех замерах и оценках.

Экспериментальная проверка разработанной системы вместе с реакцией педагогического коллектива на управленческие воздействия и теми системными эффектами, которые были получены в отношении качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза составляют описание формирующего эксперимента по апробации предложенных нами теоретических поло-

жений на практике. Формирующий эксперимент был проведен в 2017-2019 гг. на базе Омского автобронетанкового инженерного института (филиала) Военной академии МТО им. генерала армии А.В. Хрулева в г. Омске (ОАБИИ) (приложение 2).

Методология экспериментальной деятельности определялась сущностью опытно-экспериментальной работы, методами психолого-педагогического исследования и методами управления педагогическими системами. Для осуществления опытно-экспериментальной работы были выделены шесть этапов, положенные в основание дорожной карты формирующего эксперимента: актуализация проблемы и коллективное целеполагание, подготовка инфраструктуры повышения качества, запуск механизмов повышения качества, апробация методов и средств педагогической деятельности, совершенствование потенциала педагогического коллектива и изучение качества профессиональной подготовки в условиях эксперимента (табл. 3).

Ввиду того что ступени дорожной карты реализуются не последовательно друг за другом, их скорее следует считать содержательными блоками. Методология экспериментальной деятельности определялась сущностью формирующего эксперимента, методами психолого-педагогического исследования и методами управления педагогическими системами.

Таблица 3

Дорожная карта формирующего эксперимента

№ п/п	Ступени (содерж. блоки)	Функции управления	Управленческие задачи	Индикаторы выполнения
1	Актуализация проблемы и коллективное целеполагание	Прогнозирование, целеполагание, планирование	Понимание и признание коллективной и личностной значимости повышения качества профессиональной подготовки	1. Нормативная база реализации системы повышения качества. 2. Программа деятельности по повышению качества. 3. Подпрограммы по каждому объекту педагогической деятельности.
2	Подготовка инфраструктуры по-	Организация	Создание инфраструктурных компонентов системы	1. Междисциплинарные экспертные группы (коллективы, направления исследований, система взаимодействия). 2. Органы управления военно-инженер-

	вышения качества			ным вузом (новые полномочия и ответственность, информационный обмен и пр.). 3. Учебные коллективы, научно-методические объединения (планы работы, обеспеченность ресурсами, стимулы).
3	Запуск механизмов повышения качества	Стимулирование	Создание прецедентов, новый опыт	1. Апробация каждого механизма. 2. Условия систематизации в профессиональной подготовке.
4	Апробация методов и средств педагогической деятельности	Администрирование	Переход к новому пакету предлагаемых методов и средств	1. Положительная оценка результативности. 2. Внедрение на каждом участке профессиональной подготовки.
5	Совершенствование потенциала педагогического коллектива	Коррекция	Апробация педагогических путей совершенствования	1. Новый уровень качества непрерывного профессионального и профессионального педагогического образования. 2. Новый уровень коллективной творческой деятельности. 3. Формирование институтов лидеров качества. 4. Новый уровень методической работы в контексте педагогических инноваций. 5. Профиль корпоративной культуры вуза.
6	Изучение качества профессиональной подготовки в условиях эксперимента	Контроль, анализ, коррекция	Сбор данных, необходимых в оценке качества	1. Апробация методов оценки качества профессиональной подготовки. 2. Отладка и коррекция механизмов повышения качества. 3. Данные для сравнительной оценки качества. 4. Возможность доказательства теоретических положений исследования.

Опытно-экспериментальная работа по проверке системы осуществлялась в режиме нескольких локальных экспериментов, а именно:

1. Локальный эксперимент по формированию инфраструктуры системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза.

2. Локальный эксперимент по подготовке преподавателей к решению педагогических задач совершенствования качества подготовки, раскрывающий работу методологического семинара «Лаборатория качества»

3. Локальный эксперимент в целях создания механизма внедрения научных достижений в образовательный процесс – описание работы научно-образовательной площадки «Военно-инженерное дело: прошлое, настоящее и будущее».

4. Локальный эксперимент по поиску путей (условий) для совершенствования возможностей педагогического коллектива.

Представим результаты, полученные в ходе опытно-экспериментальной работы по направлениям лабораторных экспериментов.

1. Локальный эксперимент по формированию инфраструктуры системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза. Собственно работа по подготовке инфраструктуры повышения качества заключается в создании инфраструктурных компонентов системы, к которым относятся:

- Междисциплинарные экспертные группы (коллективы, направления исследований, система взаимодействия).
- Органы управления военно-инженерным вузом (новые полномочия и ответственность, информационный обмен и пр.).
- Учебные коллективы, научно-методические объединения (планы работы, обеспеченность ресурсами, стимулы).

Их более подробное описание целесообразно в тексте и в логике экспериментальной работы. На протяжении всего эксперимента использовались методы включенного педагогического наблюдения, экспертной оценки, самооценки и изучения общественного мнения. Далее дадим общую характеристику экспериментальной деятельности на первых пяти ступенях, так как шестая ступень описывается в параграфе 2.3.

Актуализация проблемы и коллективное целеполагание

Вопреки расхожему мнению, прямой приказ сам по себе еще не способен обеспечить согласованные и сознательные действия педагогического коллектива по повышению качества профессиональной подготовки курсантов. Естественно, он будет выполнен, но тогда приказами придется регулировать каждый шаг экспериментальной деятельности, а возможности любого руководителя явно несопоставимы с масштабами изменяемой педагогической системы. Задействовать же присущие педагогическим системам синергетические механизмы саморазвития можно только в том случае, когда цель деятельности ясна и понятна членам коллектива, признается ими как значимая для общего, коллективного дела и лично для каждого преподавателя, командира и курсанта. В случае признания общей цели возникает явление, которое И.А. Зимняя [68] назвала совокупным субъектом образовательной деятельности, кроме того, именно наличие общей цели и совместной деятельности по ее достижению в конечном итоге делает организованную группу коллективом.

Включение педагогического коллектива в деятельность по совершенствованию качества профессиональной подготовки курсантов, как показывает эксперимент, изначально сопровождается противоречием. С одной стороны, коллектив осознает инновационные изменения военно-инженерного дела и на этом фоне признает актуальную необходимость совершенствования качества профессиональной подготовки. Ранее мы посчитали этот факт исходной предпосылкой решения проблемы качества тем путем, который выбран и отражен в гипотезе. С другой стороны, исследования общественного мнения накануне реализации разработанной системы показали консервативное отношение многих преподавателей и командиров (далее – педагогов) к переменам в профессиональной подготовке. Почти половина педагогов вуза (49 человек из 106) настороженно относились к коррекции целей и ревизии содержания профессиональной подготовки. Основная причина – отрицательное отношение к непрерывной масштабной формально-бюрократической работе, обычно сопровождающей подобные новации.

Признание потребности в совершенствовании качества профессиональной подготовки, способной «пересилить» консервативное отношение на начальном этапе эксперимента, обеспечивалось в процессе:

- согласования представлений педагогов о качестве как о динамично меняющемся педагогическом явлении, имеющем собственные тенденции изменения. На этой основе возникает творческая потребность в профессиональном педагогическом развитии, формировании новых представлений о педагогических явлениях взамен устаревших;

- ознакомления педагогов с новейшими прогнозами и разработками в области военно-инженерного дела, новейшим, в том числе иностранным боевым опытом. Как установлено в эксперименте, в процессе изучения этих вопросов у педагогов усиливается профессиональный интерес и чувство ответственности за подготовку военных инженеров для Вооруженных Сил Российской Федерации. Эффект интереса к качеству удвоен контекстом изменений военно-инженерного дела – военной реформой, обострением геополитических противоречий и повышением вероятности реальной войны;

- изучения опыта ведущих инженерных вузов в организации процесса профессиональной подготовки студентов (курсантов), исследования образовательных инноваций, новых стандартов организации, обеспечения и управления качеством профессиональной подготовки. Это направление деятельности, как было установлено, укрепляло процессы интериоризации опыта, профессиональную рефлексию, содействовало тенденции преодоления некоторой изоляции военных вузов в системе высшего образования и создавало критичное отношение педагогов к устоявшейся практике профессиональной подготовки.

Для решения задач первой ступени применялись традиционные (тематические рабочие заседания кафедр, предметно-методических комиссий, Ученого совета, общее собрание педагогического коллектива и пр.), а также новые, экспериментальные формы работы. Результаты оценки 106 преподавателями (по 10-балльной шкале) экспериментальных форм работы в конце эксперимента да-

ны на рис. 12. Критериями оценки были избраны продуктивность, новизна и профессиональный интерес.

Как видим, преподаватели достаточно высоко оценили продуктивность экспериментальных форм работы (оценка от 6,8 до 8,8 балла). Использование этих форм работы вызвало интерес к ним, о чем свидетельствует оценка от 6,2 до 7,1 балла.

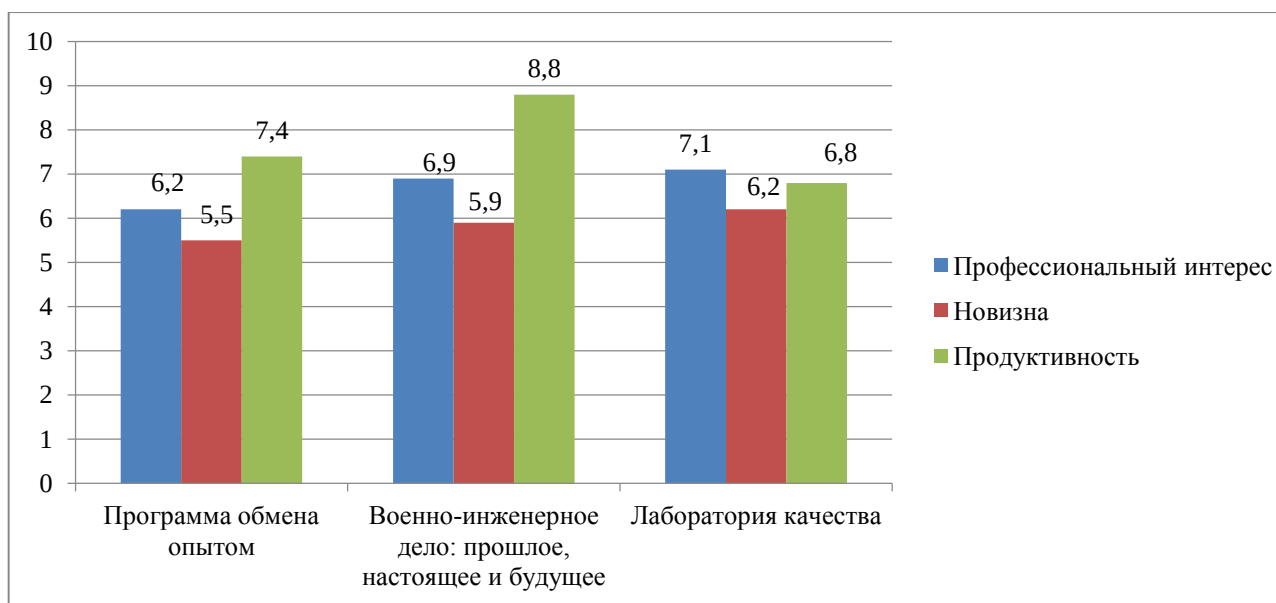


Рис. 12. Результаты оценки преподавателями экспериментальных форм работы в конце эксперимента, баллы

2. Локальный эксперимент по подготовке преподавателей к решению педагогических задач совершенствования качества подготовки, раскрывающий работу методологического семинара «Лаборатория качества».

Постоянно действующий методологический семинар «Лаборатория качества» проходил в форме совместной работы педагогов по выработке общих подходов к решению проблемы повышения качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза. В процессе эксперимента было проведено 14 заседаний со средним числом участников 27 человек. Повестка семинара определялась исходя из проблем реализации разработанной системы повышения качества в данный момент времени. Семинар имеет интерактивную

линию, расширяющую возможность участия педагогов в его работе on-line, а также отсроченное использование материалов дискуссий.

3. Локальный эксперимент в целях создания механизма внедрения научных достижений в образовательный процесс – описание работы научно-образовательной площадки «Военно-инженерное дело: прошлое, настоящее и будущее». Научно-образовательная площадка «Военно-инженерное дело: прошлое, настоящее и будущее» представляет собой программу профессионального информирования и профессионального развития педагогов военно-инженерного вуза, организованная совместно с Научно-исследовательским институтом (военно-системных исследований материально-технического обеспечения Вооруженных Сил Российской Федерации) Военной академии материально-технического обеспечения. С 2017 по 2019 гг. на площадке было прочитано 103 доклада, проведено 17 лекций, выполнена презентация 27 научных исследований. В экспериментальной деятельности научно-образовательная площадка оформилась как инфраструктурный компонент профессиональной и профессиональной педагогической подготовки преподавателей ОАБВИ. Работа научно-образовательной площадки сопряжена с деятельностью бюро военно-технической информации ОАБВИ, отдела организации научной работы и подготовки научно-педагогических кадров, научно-исследовательского общества курсантов.

Сетевая программа обмена опытом между инженерными вузами основана на соглашении между Военной академией материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева (головной вуз + 2 филиала) и двумя инженерными вузами г. Омска: Омским государственным техническим университетом (оператор – Военно-учебный центр) и Сибирским государственным автомобильно-дорожным университетом (г. Омск, оператор – военная кафедра). Позднее, в 2018 – 2019 гг. к сетевой программе присоединились Челябинский филиал Военно-учебного научного центра ВВС (участник диагностического исследования) и Политехнический институт Южно-Уральского государственного университета (г. Челябинск). Основными направлениями сетевой программы являются

взаимное представление и изучение образовательных технологий, технологических (в том числе информационно-коммуникационных) платформ, информационного образовательного пространства, подходов к организации профессиональной подготовки (прежде всего, способов формирования компетентностной модели специалиста, развития содержания основных профессиональных образовательных программ, организация научно-исследовательской работы студентов (курсантов) и практик).

Мнения и настроения педагогического коллектива в 2017 г. окончательно оформились в намерение достигать повышения качества профессиональной подготовки курсантов, причем это тенденция, которая в связи с экспериментом оказалась чуть более выраженной в ОАБИИ, в целом характерна для системы военного образования. На начало эксперимента она подкреплялась целым рядом управленческих шагов со стороны Министерства обороны Российской Федерации и наличием определенных программных решений в масштабе системы военного образования. Можно утверждать, что в деятельности по повышению качества профессиональной подготовки был достигнут эффект резонанса, вызванный совпадением внешнего вызова и внутреннего настроения педагогического коллектива. Требования заказчика в отношении качества профессиональной подготовки одобрялись и признавались справедливыми более чем 70% коллектива, о чем свидетельствовали результаты опроса 106 респондентов.

В 2017 г. военными вузами принята действующая редакция программы развития, где повышение качества профессиональной подготовки является обязательным разделом. В результате использования традиционных и экспериментальных форм работы в вузе была разработана система менеджмента качества (не идентичная экспериментальному управлению качеством, но связанная с ней) (прил. 3), которая прошла независимую экспертизу и в вопросах повышения качества профессиональной подготовки курсантов была признана одной из лучших в системе военных вузов Министерства обороны Российской Федерации.

Итогом реализации первой ступени дорожной карты можно считать:

- постановку и признание общей цели повышения качества профессиональной подготовки курсанта, преодоление консервативных настроений и эффект резонанса с внешним вызовом;
- выработку предложений и идей относительно повышения качества;
- создание редакции программы развития ОАБОО с разделом, посвященным качеству профессиональной подготовки.

Перечисленные эффекты имеют много факторов и исходных причин, но в значительной степени они являются результатом реализации функции целеполагания и прогнозирования при актуализации проблемы повышения качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза.

Подготовка инфраструктуры системы совершенствования качества

На второй ступени дорожной карты осуществлялась подготовка инфраструктуры повышения качества и реализовывалась преимущественно функция организации, результатом чего стало создание исходных условий повышения качества. Инфраструктурные компоненты системы повышения качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза, обеспечивающие внедрение педагогических новаций в практику (междисциплинарные экспертно-проектные группы, органы управления военно-инженерным вузом, учебные коллективы курсантов, научно-методические объединения) либо создавались «с нуля» (как в случае с экспертно-проектными группами), либо приобретали новые, ранее не существовавшие полномочия и ответственность (как в двух остальных случаях).

Одним из проявлений упорядоченности организационных систем, как известно, выступает иерархия управления. Реализация системы повышения качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза предполагала изменение привычной линейной и вертикальной иерархии управления для каждого из предложенных нами механизмов повышения качества. В зависимости от решаемых задач инфраструктурные компоненты приобретали необходимые полномочия и ответственность и, соответственно, «перемещались» на оперативный уровень управления (рис. 13).



Рис. 13. Иерархия управления при реализации механизмов совершенствования качества

В остальных случаях они оставались на тактическом уровне. Некоторое время это вызывало определенные противоречия с устоявшейся практикой, зато в большей степени отвечало логике проектного управления развитием образовательной системы, рекомендуемой военным вузам на современном этапе военной реформы.

В создании междисциплинарных экспертно-проектных групп, принципиально важных в эксперименте для адаптации компетентностной модели военного инженера к основным тенденциям, перспективам и прогнозам развития военно-инженерного дела, а также для проектирования изменений в содержании профессиональной подготовки курсантов были применены принципы комплектования, характерные для проектов [112].

Для описания экспериментальной работы по формированию групп достаточно охарактеризовать принципы комплектования и общие подходы к организации деятельности, которые создают из состава собственно структуру. Формирование группы предваряли постановка цели и декомпозиция проектной задачи.

Цели, с которыми создавались группы, связаны с ключевыми профессиональными компетенциями, установленными основной профессиональной образовательной программой, квалификационными требованиями, а те, в свою очередь, связаны с основными группами динамично меняющихся профессиональных задач военного инженера. Так, например, в отношении авто- и танкотехнического обеспечения, к которому готовятся курсанты ОАБИИ, адаптация компетентностной модели потребовала изменения содержания (паспорта, дескрипторы, критерии и уровни формирования) пяти профессиональных компетенций и дополнительного введения еще двух. Кроме того, было дополнено содержание общепрофессиональных компетенций.

При комплектовании междисциплинарных проектных групп прошли экспериментальную проверку следующие правила:

- *целенаправленного подбора экспертов*. Варианты комплектования группы относятся к вопросам управления качеством. Группы подбираются по ориентации на определенную экспертную область, набору личностных качеств и опыта, позволяющих выполнять определенную роль в группе, единству взглядов на ту или иную перспективу и прочим параметрам;

- *добровольности включения эксперта в группу*. Выполнение обязанностей в системе повышения качества являлось дополнительным к основным должностным обязанностям, каждый эксперт был вправе сам принимать решение об участии;

- *смешанного комплектования*. В группы, наряду с преподавателями, входили курсанты, выполнявшие профильные исследования в военно-научном обществе;

- *относительной автономии и самоуправления*. В пределах решаемых задач проектно-исследовательская группа обладала свободой принимать управленческие решения и находилась под прямым управлением начальника ОАБИИ;

- *институционализации группы*. Состав, задачи, полномочия и ответственность проектно-исследовательских групп закреплялись решением начальника вуза. Проектно-исследовательская деятельность принимала статус инициативной научно-исследовательской работы и организовывалась по правилам, установленным для НИР. Порядок работы каждой проектно-исследовательской группы включал в себя следующие шаги: постановку цели и декомпозицию проектной задачи; согласование позиций в создании общего видения решения; распределение ролей; поиск решения; расчет потребностей; программирование изменений; контроль и анализ; презентация результата; обоснование направлений дальнейшей работы.

В инфраструктуру системы, исходя из ближайших задач адаптации компетентностной модели и проектирования содержания профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза, в 2017 г. вошли три группы:

- группа адаптации общевоинских профессиональных компетенций офицера к изменениям и перспективам общевоинского боя;
- группа адаптации профессиональных компетенций авто- и танкотехнического обеспечения к изменениям и перспективам военно-инженерного дела;
- группа проектирования содержания общепрофессиональных (название собирательное, не из ФГОС) компетенций в соответствии с основными представлениями о культуре и мышлении инженера будущего, условиями инженерной деятельности в информационном обществе.

4. Локальный эксперимент по поиску путей (условий) для совершенствования возможностей педагогического коллектива.

С 2018 г. в ОАБИИ действует еще одна группа – проектирования собирательного образа офицера – выпускника. Ее особенность заключается в том, что она работает не с компетенциями, а с профессионально важными качествами

личности военного инженера будущего, с актуальными и перспективными запросами к ней со стороны профессиональной деятельности.

Всего в составе междисциплинарных экспертных групп работали 37 педагогов - офицеров и офицеров запаса, гражданского персонала и 52 курсанта. В разное время к работе привлекались 22 внешних консультанта.

Кафедры и предметно-методические комиссии военно-инженерного вуза, естественно, не создавались в формирующем эксперименте, но в их работу включались новые направления научных исследований, методические темы, а также изменялась система их взаимодействия в интересах повышения качества профессиональной подготовки. Научный поиск, его проблематика соответствовали профилю кафедры и актуальным тенденциям развития военно-инженерного дела. При этом в период эксперимента педагогическая научная проблематика преобладала над общей и специальной инженерной (табл. 4).

Таблица 4

Новая проблематика НИР и методической работы кафедр,
лабораторий и предметно-методических комиссий

№ п/п	Проблемные поля	Начало разработки	Состав разработчиков
1	Новейшая инженерная философия, психология и эргономика	2017 г.	3 подразделения, 21 чел.
2	Информатизация инженерного дела и современные профессиональные ИКТ	2017 г.	3 подразделения, 21 чел.
3	Массивы данных в инженерном деле и проблемы искусственного интеллекта	2019 г.	3 подразделения, 14 чел.
4	Современная логистика инженерного дела	2018 г.	2 подразделения, 6 чел.
5	Трансформация театра боевых действий: новые измерения общевойскового боя и управления	2019 г.	4 подразделения, 19 чел.
6	Авто и танкотехническое обеспечение в перспективных доктринах и концепциях	2017 г.	3 подразделения, 17 чел.
Межкафедральные методические темы			
7	Проектирование содержания учебных программ	2017 г.	5 подразделений, 42 чел.
8	Опережающее элитное образование военных инженеров	2019 г.	2 подразделения, 9 чел.
9	Управление самообразованием и самостоятельным обучением курсантов	2018 г.	5 подразделений, 10 чел.
10	Развитие иноязычных коммуникаций военного инженера	2019 г.	2 подразделения, 6 чел.

В рамках дополнительно возникающих управленческих задач в связи с реализацией разработанной системы органам управления вуза делегировались новые полномочия, и устанавливалась новая ответственность, формировались новые цепочки информационного обмена, обновлялась система контроля.

Следует отметить, что органы управления военным вузом изначально были перегружены, поэтому эксперимент уже на начальном этапе потребовал ревизии повторяющихся управленческих задач на каждом уровне управления, удаления (перевода в режим самоуправления) задач, утративших значение, устранения случаев дублирования управленческих функций и пр. Думаем, с этой проблемой столкнется любой вуз, внедряющий системы повышения качества.

Вместе с тем, подчеркнем, что функциональность органов управления военно-инженерным вузом в системе повышения качества возникает только тогда, когда их полномочия и дополнительные задачи установлены внутренними нормативно-распорядительными документами, а личная ответственность управленцев связана не с тем, насколько ими выполнены регламенты и процедуры, а непосредственно с качеством профессиональной подготовки.

Изменение позиции учебных курсантских коллективов в отношении качества профессиональной подготовки, как показал эксперимент, потребовало планирования деятельности, дополнительного стимулирования и обеспечения ресурсами, необходимыми для выполнения плана. Методом опроса (опрошено 722 курсанта) была доказана зависимость мотивации учебных курсантских коллективов к повышению качества профессиональной подготовки от срока обучения. (рис. 14).

Причинами такой зависимости стали (из анализа ответов курсантов, полученных в ходе опроса):

- индивидуальные и личностные особенности курсантов (ригидность, толерантность, латентность мышления, темпы работы и др.);
- стили работы преподавателей, формирующих и поддерживающих мотивацию курсантов к повышению качества профессиональной подготовки.

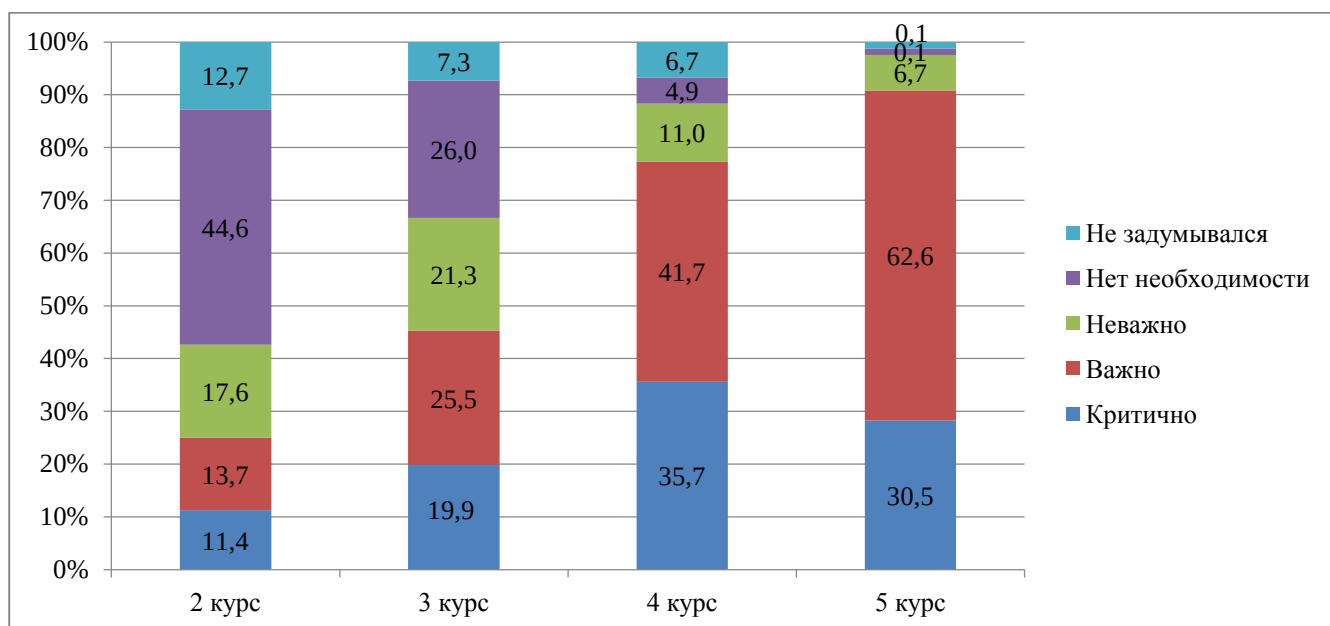


Рис. 14. Результаты выявления отношения курсантов к проблеме повышения качества профессиональной подготовки, %

Как видим, чем дольше обучается курсант, тем более внимательно он относится к проблеме качества профессиональной подготовки. К 5 курсу обучения число респондентов, осознающих важность повышения качества профессиональной подготовки, повысилось с 25,1% (на 1 курсе) до 93,1%. На основе этих данных, исследований мотивации и отношения курсантов к проблеме была построена система стимулирования их профессионального развития.

Дополнительным стимулом развития качества профессиональной подготовки в курсантских коллективах служила балльно-рейтинговая система, которая с 2017 г. в ОАБИИ учитывает расширенный перечень критериев, связанных с авторским пониманием качества профессиональной подготовки (самоорганизация, показатели профессионального самообразования и пр.).

Итогом экспериментальной деятельности после реализации второй ступени можно считать:

- формирование, институциональное оформление и изменение статуса органов, которые являются инфраструктурой системы повышения качества;
- подготовка исходных условий (мотивация, ресурсное обеспечение) в учебных курсантских коллективах.

Перечисленные позиции можно отнести к результатам реализации функции организации в системе повышения качества профессиональной подготовки.

Запуск механизмов совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов

Опираясь на определение, данное Я.Ю. Старцевым, механизм повышения качества профессиональной подготовки курсантов представляется нам как «...последовательность изменений, включающих взаимодействие информационных, обеспечивающих и структурирующих процессов, основанных на мотивированной деятельности агентов...» [150]. «Запустить механизм» у автора означает осуществить управление им на «...информационном (регулирование процесса), материальном (ресурсное обеспечение процесса) и формообразующем (формирование структуры нового состояния системы) уровнях» [150], а также обеспечить стадии инициации, репликации, дифференциации и индукции (взаимодействия) механизма. Механизмы адаптации компетентностной модели военного инженера и проектирования образовательного процесса в условиях повышения качества профессиональной подготовки практически неотделимы друг от друга. К началу 2018 г., когда мы были сосредоточены на запуске механизмов повышения качества, они фактически уже прошли стадии инициации и репликации, связанные с закреплением в сознании педагогического коллектива (общественное мнение) базовых идей повышения качества профессиональной подготовки (как показали результаты опроса 106 педагогов, эти идеи в той или иной степени одобряют от 68,9 % до 86,8 % преподавателей) (рис. 15).

На следующей стадии – дифференциации – педагогическим коллективом вырабатывались способы реализации идей для каждого участка образовательного процесса. В информационной матрице, предлагающей педагогическому коллективу основы организационно-педагогических решений, центральное место занимали созданные инфраструктуры процесса повышения качества профессиональной подготовки; однако большинство идей и предложений были инициативными.

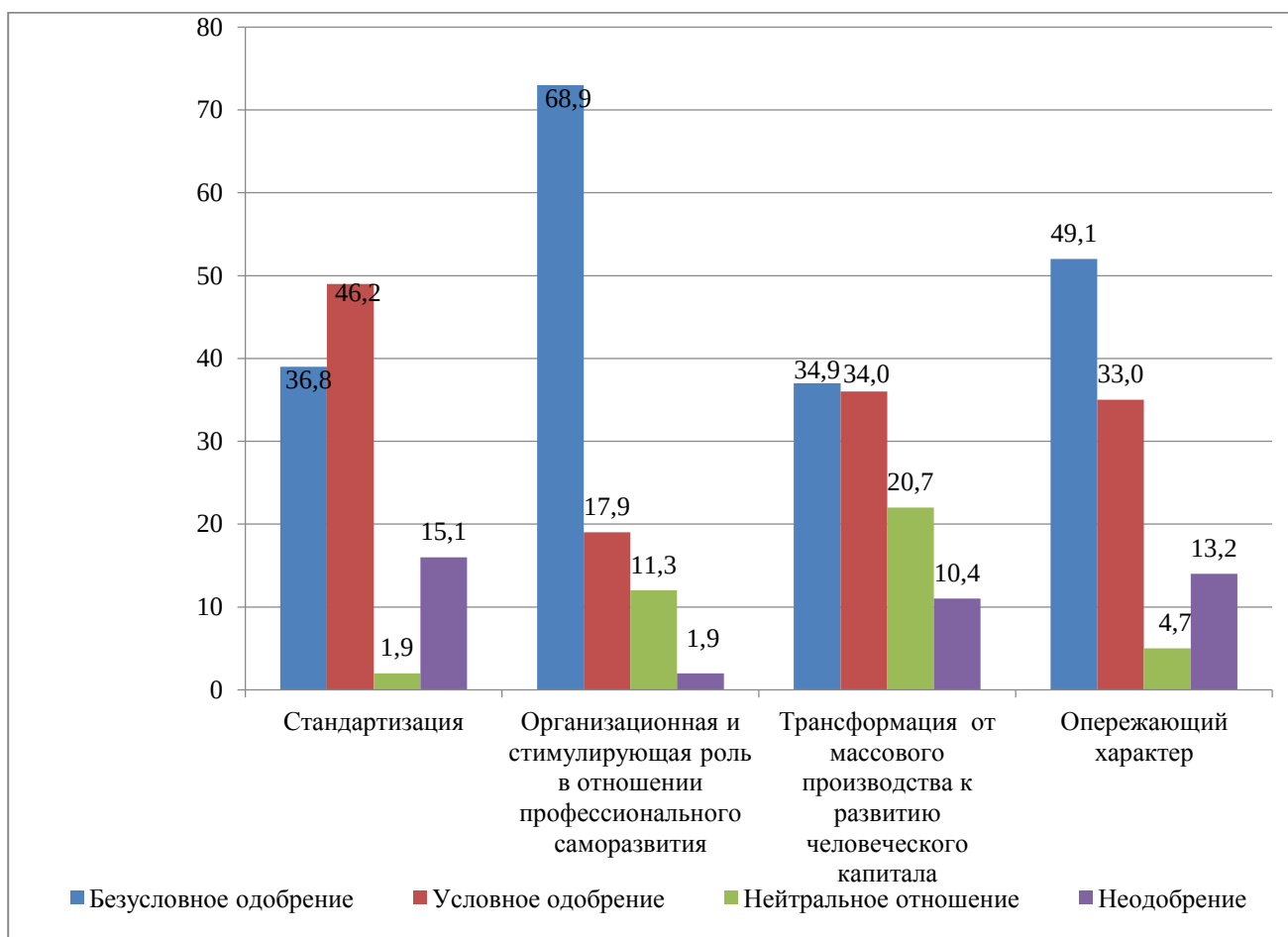


Рис. 15. Результаты выявления отношения педагогов к идеям совершенствования качества профессиональной подготовки, %

Новизна ситуации заключалась в том, что в практике, которая была признана нами противоречивой (параграф 2.1), решения в области качества имели административный характер. Сущность педагогической деятельности, обеспечивавшей адаптацию компетентностной модели военного инженера к основным тенденциям и перспективам развития военно-инженерного дела, а также проектирование образовательного процесса в соответствии с адаптированной компетентностной моделью выпускника нами описана ранее (параграф 1.2).

Следующий механизм – контроля качества – опирался на идею расширенного понимания качества (стадия инициации), включение в оценку показателей профессионально-личностного развития курсантов, оценки условий образовательного процесса с точки зрения того, насколько они обеспечивают опережающий характер профессиональной подготовки (стадия репликации), разработки

квалиметрических норм для узловых участков образовательного процесса (стадия дифференциации). Запуск данного механизма на стадии дифференциации предполагал проверку на отдельных участках и доработку схемы (критериев, показателей, процедур) оценки качества, включенной нами в систему повышения качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза. Подробно она представлена в параграфе 2.3.

Механизм контроля качества не столько формировался в эксперименте, сколько проходил обновление, в конечном итоге отраженное в системе менеджмента качества. Здесь, конечно, следует отметить исходное неприятие педагогическим коллективом сложившихся систем контроля, которые нами также оцениваются как бюрократические, тотальные и избыточные в условиях военного вуза. Кроме новых критериев и показателей, запуск механизма предполагал апробацию новых процедур, в частности, процедуры независимой оценки, пока еще не в полной мере утвердившейся в военных вузах. Условием запуска механизма в его новом качестве являлась стандартизация образовательной деятельности на каждом участке. В силу своей значимости для проблемы качества стандартизация заслуживает отдельного диссертационного исследования. Из-за большого объема эта работа не могла быть выполнена в течение трех лет, в повышении качества профессиональной подготовки курсантов мы опирались на стандарты, разработанные управлением военного образования и военно-инженерным вузом в течение последних десяти лет. Реальным достижением эксперимента можно считать начало ревизии и обновления норм и стандартов. По мере формирования и согласования стандартов образовательной деятельности (одобрение и признание в педагогическом коллективе) появлялась возможность сделать контроль не только объективным, но и более признаваемым.

Определен алгоритм двух процедур комплексного оценивания качества профессиональной подготовки – балльно-рейтинговой системы оценки результатов профессиональной подготовки курсантов (ориентирована на личные достижения курсанта в образовательном процессе) и самообследования вуза (ориентирована на образовательную систему), «сворачивающих» в единый агреги-

рованный результат множество показателей. Наконец, эксперимент показал актуальную необходимость демократизации контроля, а это весьма проблемный вопрос для военно-педагогических систем. Так, в качестве средства инициации использовались инструменты согласия, базовая идея которых заключается в демократическом распределении стимулов по признаваемым всеми результатам коллективной деятельности по повышению качества профессиональной подготовки.

Повышение эффективности контроля происходило не по привычному экстенсивному (наращивание и ужесточение процедур), а по интенсивному пути (изменение качества). Можно утверждать, что выполнен переход от формального к реальному контролю. Реальный контроль нацелен не полностью на всю профессиональную подготовку и образовательный процесс, а только на ее ключевые параметры и показатели. Так, например, число показателей самообследования снижено почти в 10 раз, а эксперимент показал, что этого количества вполне достаточно для устойчивого управления качеством профессиональной подготовки курсантов.

На основании данных, получаемых автоматически, органами управления ОАБИН (в том числе и инфраструктурными компонентами) введена новая процедура контроля – аудит, обращенный во внешнюю среду. Аудит основан на анализе изменений в трех практиках: военном деле, инженерном образовании, педагогической теории качества, и в итоге позволяет быстрее позиционировать военно-инженерный вуз в меняющемся внешнем пространстве, своевременно определять вызовы и реагировать на них.

Механизмы стимулирования педагогического коллектива, мотивации образовательной и самообразовательной деятельности как педагогов, так и курсантов ориентированы на личные интересы, стремления, ориентации и профессиональные предпочтения, связанные с повышением качества профессиональной подготовки в вузе. Карта интересов студентов и преподавателей (было опрошено 106 педагогов и 722 курсанта) (табл. 5) представляет собой часть эмпирического знания, полученного в эксперименте.

Таблица 5

**Ключевые интересы педагогического коллектива ОАБИИ,
связанные с качеством профессиональной подготовки курсантов**

Ранг	Интерес	Потенциальный мотив	Потенциальный стимул
Педагоги			
1	Профессиональная самореализация	Достижения, прямые мотивы, объективно связанные с профессиональной и профессионально-педагогической деятельности	Полномочия и свобода творчества
2	Позиции коллектива в вузе	Идентификации, соревнования	Конкурсное распределение моральных стимулов
3	Признание личных заслуг, статус	Одобрения, творчества	Популяризация педагогического опыта
4	Позиции вуза в системе образования, рейтинг	Престижа	Моральное стимулирование
5-6	Материальное вознаграждение	Прагматическое мотивы	Материальное стимулирование
5-6	Вклад в обороноспособность	Долга и ответственности	Моральное стимулирование
Курсанты			
1	Профессиональная карьера	Групповой идентификации, достижения, перспектив профессионального статуса	Связь между профессионализмом и карьерой на начальном этапе (рейтинг, распределение)
2	Познавательный интерес	Развития	Выбор специализации и области профессиональных интересов
3	Позиции коллектива в вузе	Идентификации, соревнования	Чествование коллектива
4	Признание личных заслуг, статус	Достижения, одобрения	Рейтинг, моральное стимулирование
5	Материальное вознаграждение	Прагматическое мотивы	Материальное стимулирование (курсанты, проходящие военную службу по контракту)

Состав и природа интересов дает возможность предложить действенные стимулы совершенствования качества профессиональной подготовки.

Промежуточным итогом эксперимента, полученным после реализации ступени «запуск механизмов повышения качества» можно считать:

- апробацию, т.е. принятие коллегиального решения об одобрении, признании продуктивности и закреплении в практике, основанного на полученных

данных в результате применения на «узком участке» образовательного процесса (принималось Ученым советом ОАБИИ);

- появление прецедента преодоления «незыблемой» военной традиции вертикального централизованного управления, формирования нового управленческого опыта, уточняющего систему повышения качества;

- создание исходных условий широкого распространения опыта. Перечисленные экспериментальные результаты отражают функцию стимулирования в системе повышения качества профессиональной подготовки курсантов.

Апробация методов и средств педагогической деятельности

Далее осуществлялась апробация в деятельности педагогического коллектива методов и средств повышения качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза, связанная с функциями образования и администрирования. Отметим, что в эксперименте полностью подтвердилось наше предположение о том, что после запуска этот процесс почти не требует управленческих усилий. Признание эффективности механизмов и их совпадение с ожиданиями коллектива вызвали адаптацию и внедрение на каждом участке образовательного процесса в том виде, в котором они наиболее полно отвечают местным условиям.

Апробация, как она определяется в словаре, есть «...официальное одобрение, утверждение, вынесенное на основании испытания, проверки» [161]. Апробировать метод и связанное с ним средство педагогической деятельности значит: использовать (как минимум однократно) его в реальном образовательном процессе военно-инженерного вуза; получить данные о влиянии новой педагогической деятельности на общий результат, связанный с определенным параметром качества, с качеством в целом; исследовать возможные риски его внедрения в широкую практику; по возможности скорректировать метод (и связанное с его использованием содержание деятельности); принять официальное решение о внедрении в практику; создать условия для закрепления, распространения.

Самым сложным из перечисленного являлось доказательство реального эффекта, который дает апробируемый метод в отношении качества профессиональной подготовки. Определение корреляции между экспериментом и изменением качества прямым математическим путем невозможно (почти нет сопоставимых массивов данных, прогнозируемый результат изменений имеет отсроченный характер и пр.), поэтому при апробации методов использовалась независимая экспертная оценка.

Экспертная комиссия включала в себя наиболее опытных членов педагогического коллектива. Для работы ей был предложен самый свободный формат создания экспертного заключения – совещание, итогом которого являлось согласованное общее экспертное заключение. Итоговое резюме экспертной комиссии – это качественное заключение о потенциале метода в повышении качества профессиональной подготовки, отсутствии риска и целесообразности использования. Последнее заключение предполагало оценку уже используемых методов. В том случае, если старые методы были вполне эффективными, их не меняли. Апробацию в формирующем эксперименте прошли не более половины предложенных автором методов и средств педагогической деятельности по повышению качества. Именно они были включены в систему повышения качества как знание, подтвержденное эмпирическим путем. Суть методов и общая характеристика используемых педагогических средств достаточно подробно объяснена в теоретической главе диссертации, останавливаться на них в описании формирующего эксперимента мы не будем.

Итогом формирующего эксперимента на четвертой ступени стали:

- определение методов (стандартизация, оптимизация и непрерывное технологическое обновление, независимая оценка, разработка корпоративных стандартов качества, научно-методическая подготовка кадров) и средств деятельности педагогического коллектива по совершенствованию качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза (аналитические данные, современный опыт, прогнозы развития профессиональной деятельности военного инженера; актуальные и перспективные профессиональные задачи;

парк технологий практической инженерной деятельности и инженерного образования в России и в мире; мировой и российский опыт диагностики качества инженерного образования, аналитические процедуры и система принятия управленческих решений; профессиональная этика, репутация военно-инженерного вуза, традиции, нормы и правила педагогической деятельности, действующая система морального и материального поощрения; инновации в образовании и самообразовании инженеров); планируемые результаты деятельности (продукты, объективное выражение усилий педагогического коллектива, используемые в образовательном процессе, изменения в системе отношений, новые организационно-педагогические условия);

- освоение методов и средств педагогами и курсантами.

Совершенствование возможностей педагогического коллектива

На очередной, пятой ступени формирующего эксперимента на практике были реализованы и прошли экспериментальную проверку предложенные нами педагогические пути совершенствования возможностей педагогического коллектива ОАБИИ в совершенствовании качества профессиональной подготовки курсантов. Подчеркнем, что эксперимент проводился со сплоченным и квалифицированным педагогическим коллективом, который сам по себе до эксперимента обладал высокими способностями в обеспечении качества. С одной стороны, это послужило условием успеха эксперимента, с другой, весьма ограничивало возможность получения масштабного и «сразу видимого» результата. Тем не менее, проверяемые педагогические пути по итогам формирующего эксперимента оцениваются нами как продуктивные. Напомним, что в планируемой работе по повышению качества нами предусмотрены пять таких путей: управление непрерывным профессиональным и профессионально-педагогическим образованием преподавателей и командиров; развитие коллективной творческой деятельности; формирование института лидеров качества; развитие методической работы в контексте современных педагогических инноваций; формирование профиля корпоративной культуры.

Непрерывное образование педагогов – давно уже не только условие их профессионализма, адаптации в постоянно меняющейся профессии, это базовое условие эффективности и конкурентоспособности вуза, качества педагогического коллектива. Повышение качества профессиональной подготовки курсантов в ОАБИН основывалось на нашем убеждении в том, что непрерывное образование сегодня лишь приобретает характерные черты коллективной нормы. Обсуждение вопросов качественных изменений в профессиональной подготовке педагогического коллектива (фокус-группы в 2018 и 2019 гг.) позволяет прийти к заключению о том, что со сложившейся в педагогическом коллективе практикой непрерывного образования (особенно с отношением к нему) связаны принципиальные условия развития. К их числу следует отнести:

- сформированные у подавляющего большинства педагогов профессиональные и жизненные стратегии, связанные с непрерывным образованием. Оптимальное состояние педагогического коллектива в этом вопросе раскрывается только с акмеологических позиций. Оно возникает тогда, когда большая часть педагогов еще не достигла своего профессионального акме, но наряду с этим в коллективе есть несомненные авторитеты в профессиональной и профессионально-педагогической сферах;

- непрерывное образование понимается одновременно как идея и как совокупность организационно-педагогических условий, постоянно совершенствуемых руководством военно-инженерного вуза;

- профессиональное признание педагога связано, в числе прочего, с результатами непрерывного профессионального и профессионально-педагогического образования.

В экспериментальной деятельности по совершенствованию качества профессиональной подготовки курсантов при соблюдении этих условий отсутствует необходимость менять отношение педагогического коллектива и создавать дополнительные стимулы (например, аттестации, проверки квалификации и пр.). В нашем эксперименте, например, были актуализированы направления непрерывного профессионального и профессионально-педагогического образова-

ния педагогов, освоение и популяризация знаний, полученных междисциплинарными проектными группами и представленных на научно-образовательной площадке «Военно-инженерное дело: прошлое, настоящее и будущее». В отношении непрерывного профессионально-педагогического образования следует выделить методологический семинар «Лаборатория качества». Обе возможности в процессе эксперимента только прошли этап становления, и далее, по нашему предположению, они будут постоянно совершенствоваться и расширяться.

К управленческим действиям следует отнести создание благоприятных условий непрерывного профессионального и профессионально-педагогического образования членов коллектива (рис. 16 и 17):

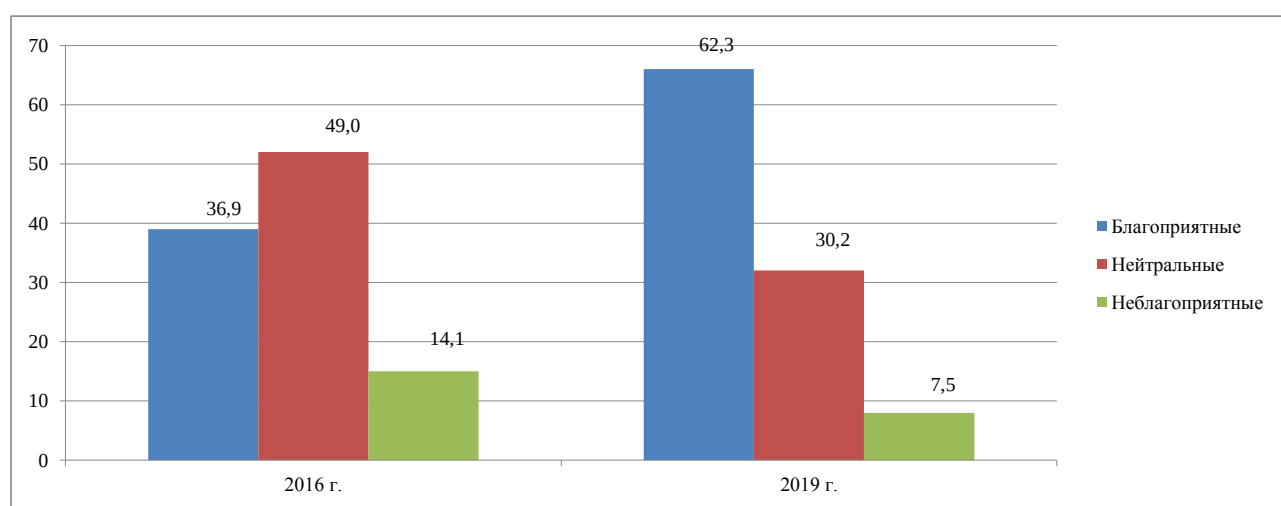


Рис. 16. Результаты оценки педагогами организационно-педагогических условий непрерывного профессионального и профессионально-педагогического образования, %

- совершенствование регламента служебного (трудового) времени, распорядка дня и прочих регламентов, высвобождающее время для занятий на площадках;
- стимулирование непрерывного профессионального и профессионально-педагогического образования через значимые для педагогов и курсантов мотивы;

- экспертиза материалов, целенаправленно создающих информационное окружение педагогов. Они должны были иметь безусловную новизну;

- постоянное обновление содержания, форм и методов информирований и занятий. Анализ полученных результатов показал, что в 2019 г. как благоприятные оценили организационно-педагогические условия непрерывного профессионального и профессионально-педагогического образования 62,3 % из 106 опрошенных респондентов, что оказалось на 25,4 % больше, чем в 2016 г. Число респондентов, оценивших эти условия как неблагоприятные, сократилось к 2019 г. с 14,1 % до 7,5 %.

Аналогичная картина наблюдалась и относительно оценки педагогами мотивации непрерывного профессионального и профессионально-педагогического образования: число тех, кто оценил свою мотивацию к этому виду деятельности как устойчивую, в 2019 г. составило 29,3% по сравнению с 17,1% в 2016 г., т.е. на 12,2% больше. На отсутствие таких мотивов в 2019 г. указало 9,4% опрошенных по сравнению с 17,9% респондентов, давших аналогичный ответ в 2016 г. (на 8,5% меньше).

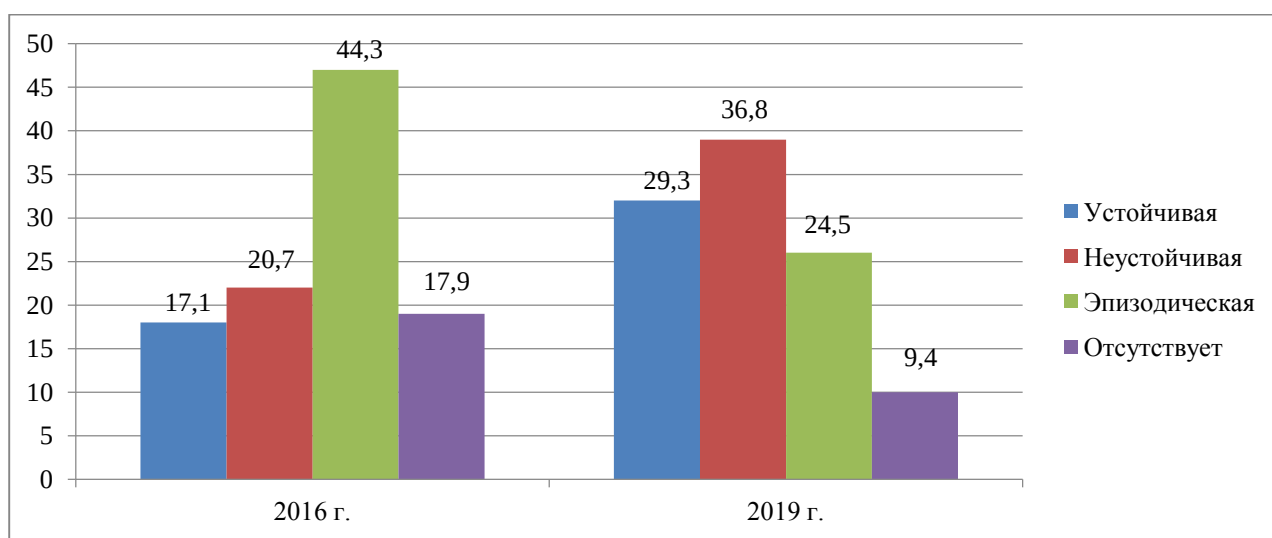


Рис. 17. Результаты самооценки педагогами мотивации непрерывного профессионального и профессионально-педагогического образования, %

Без выполнения этих условий достижение нового качества профессиональной подготовки не то что затруднено, оно не возможно. Более того, между мотивацией и наличием условий непрерывного профессионального и професси-

онально-педагогического образования установлена зависимость. Коэффициент корреляции между данными, представленными на рисунке 16 и 17 (пакет SPSS) превышает 0,75.

Точно так же обстоит дело и с коллективной творческой деятельностью. Во всех военно-инженерных вузах, с деятельностью которых мы знакомы, она достаточно эффективна и интенсивна, для того чтобы стимулировать развитие образовательного процесса, в инженерное и педагогическое творчество вовлечено большое число преподавателей и курсантов. В ОАБИИ, в частности, только за пять лет, предшествующих эксперименту, было сделано более 100 изобретений и рационализаторских предложений, выполнены десятки научных исследований, инженерно-конструкторских и инженерно-технических работ, проведено несколько масштабных педагогических экспериментов. Разработана и реализована вузовская концепция военно-научного общества курсантов [162], позволяющая привлекать их к научно-исследовательской работе не только в рамках учебного процесса, но в рамках процесса самообразования и саморазвития. В формирующем эксперименте творческая деятельность была связана преимущественно с проблемами повышения качества профессиональной подготовки, о которых мы писали в теоретической части исследования. Следует отметить некоторые условия творческой работы педагогов и курсантов, которые появились в эксперименте и могут быть отнесены к вопросам повышения качества профессиональной подготовки курсантов, например, формирование института лидеров качества.

В военной организации, как оказалось, совсем непросто противопоставить формальное лидерство (должность, звание) любому неформальному лидерству, к которому может быть отнесено лидерство в качестве (превосходство в качестве индивидуальной и групповой работы). Институционализация лидерства стала возможной только внутри экспериментальной системы, поскольку она предусматривала новые, демократичные, реальные, автоматизированные (обезличенные) формы контроля качества. Немаловажным условием стали совершенствование и коллективное признание стандартов для каждого участка образователь-

ного процесса и дополнение системы контроля инструментами независимой оценки. Институционализировать лидерство качества в процессе его повышения, как оказалось, – это значит:

- создать значимый стимул лидерства. В формирующем эксперименте: для педагога – право принимать самостоятельные решения в организации своей деятельности (без нарушений правового поля военного вуза); для коллектива, группы – первоочередное распределение ресурсов, необходимых для творческой деятельности (время, материально-техническое обеспечение, командировки, повышение квалификации и пр.); для курсантов – моральное и материальное стимулирование;

- сформировать механизмы популяризации опыта лидеров в коллективе;
- привлекать лидеров к деятельности по повышению качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза.

По опыту, лидерами могут быть не более 10% от общего числа членов коллектива, и не более 10% структурных подразделений, учебных коллективов, причем они должны меняться. Меньшее количество делает лидерство недостижимым, большее – нивелирует саму задачу создания эталона качества. Ключевым эффектом института лидеров качества является динамика групповых ожиданий педагогического коллектива ОАБИИ.

При построении научно-методической работы ОАБИИ в соответствии с педагогическими инновациями и тенденциями развития современного образования мы использовали: *в качестве структуры* – сложившиеся в ОАБИИ инфраструктуры (кабинеты, школы, объединения и группы, лаборатории, включая новую «Лабораторию качества»), механизмы (обмен опытом, взаимные посещения, открытые, показательные и инструкторско-методические занятия и пр.), средства (информационно-образовательная среда вуза, возможности ведущих методистов); *в качестве иницилируемых направлений методической работы* – перечень и характеристики основных инноваций и тенденций (критичных для качества, в случае несвоевременной реакции на них), определенных закрытыми для широкого обсуждения документами Министерства обороны РФ.

Важным шагом экспериментальной работы стало формирование корпоративной культуры вуза. В военно-инженерном вузе с 80-летней историей, как, в частности, в ОАБИИ корпоративные начала в большой степени связаны с историческими и педагогическими традициями вуза, поэтому поиск корпоративных ценностей качества также уместно проводить как в будущем, так и в истории вуза. Внедрив в практику предлагаемые способы формирования корпоративной культуры (параграф 1.3), мы получили достаточно высокую оценку их влияния на итоговое качество со стороны педагогов (рис. 18). Число опрошенных педагогов – 106 человек, использовалась 10-балльная шкала оценки.

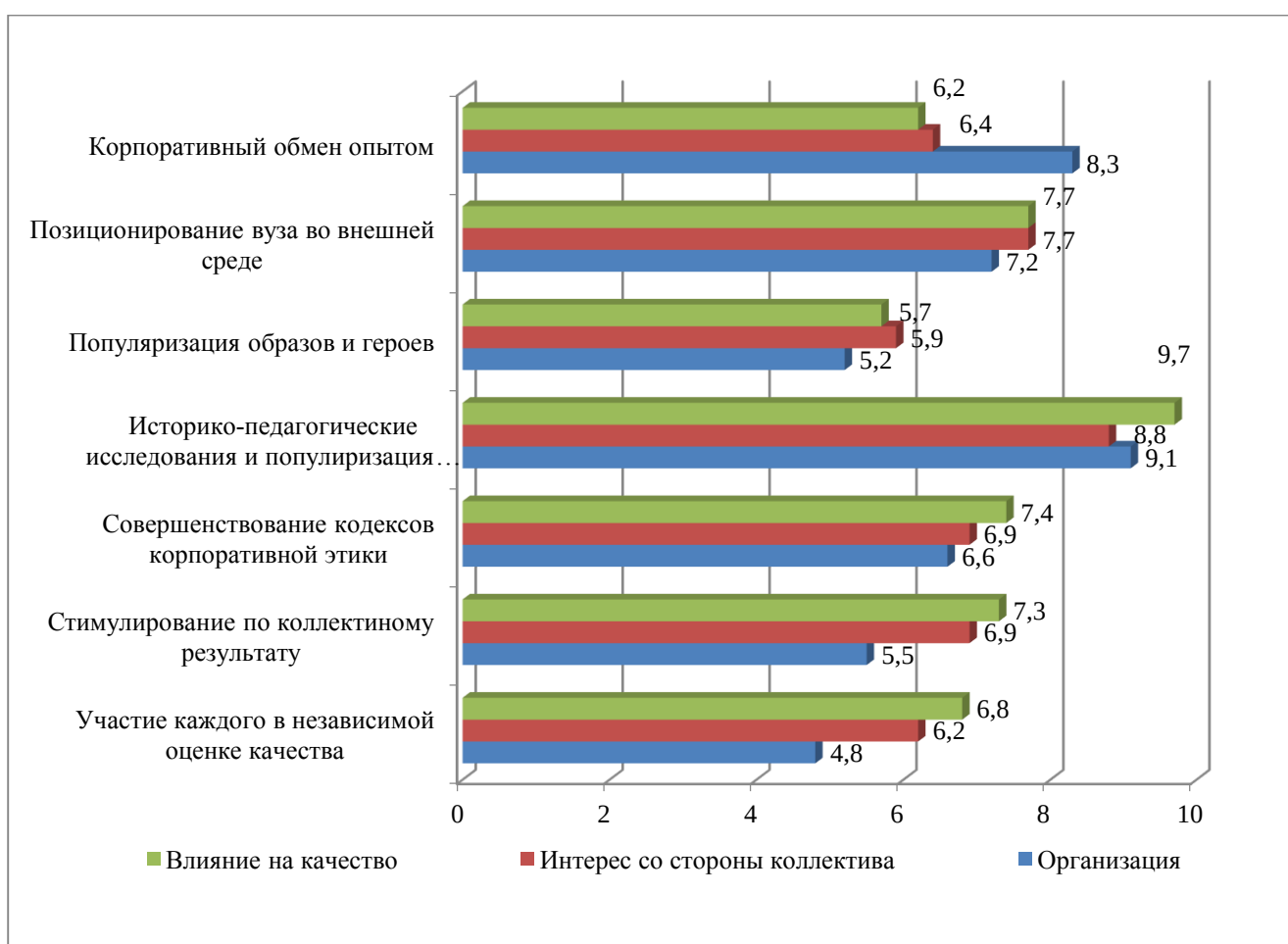


Рис. 18. Результаты оценки педагогами форм развития корпоративной культуры вуза, баллы

Основным итогом экспериментальной деятельности на данной ступени можно считать сложившийся институт лидеров качества, эффективный профиль корпоративной культуры, в котором зафиксированы позиции педагогического

коллектива военно-инженерного вуза в отношении качества профессиональной подготовки курсантов, а также изменения в ранее существовавших коллективных процессах, важных в контексте исследуемой проблемы:

- непрерывного профессионального и профессионально-педагогического образования;
- методической подготовки;
- творческой деятельности.

По своей сути эти процессы можно связать с функцией коррекции в системе повышения качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза.

Обобщение вышеизложенного позволяет сделать следующие выводы.

1. В период с 2017 по 2019 г. выполнен формирующий эксперимент, в ходе которого в условиях Омского автобронетанкового инженерного института (ОАБИИ) была реализована разработана система совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов.

2. Для актуализации проблемы и осуществления коллективного целеполагания использовались как традиционные, так и новые форма работы (методологический семинар «Лаборатория качества», научно-образовательная площадка «Военно-инженерное дело: прошлое, настоящее и будущее», сетевая программа обмена опытом). Результатами проведенной работы стали: преодоление консервативных настроений и эффект резонанса с внешним вызовом; выработка предложений и идей относительно повышения качества; создание редакции программы развития ОАБИИ с разделом, посвященным качеству профессиональной подготовки.

3. Подготовка инфраструктуры системы совершенствования качества осуществлялась путем организации деятельности междисциплинарных экспертно-проектных групп (адаптации общевоинских профессиональных компетенций офицера к изменениям и перспективам общевоинского боя; адаптации профессиональных компетенций авто- и танкотехнического обеспечения к изменениям и перспективам военно-инженерного дела; проектирования содержа-

ния общеинженерных компетенций в соответствии с основными представлениями о культуре и мышлении инженера будущего, условиями инженерной деятельности в информационном обществе; проектирования собирательного образа офицера – выпускника). Развитие инфраструктуры системы повышения качества позволило ввести в исследовательскую деятельность перспективную инновационную проблематику, расширить пакет методов поиска и разработок, сформировать опыт групповой работы и пр., организовать активное участие в ней курсантов, объединить образовательный процесс с научной, изобретательской и конструкторской деятельностью.

4. Был осуществлен запуск механизмов совершенствования качества профессиональной подготовки. Обеспечивалась адаптация компетентностной модели военного инженера к основным тенденциям и перспективам развития военно-инженерного дела, спроектирован образовательный процесс в соответствии с адаптированной компетентностной моделью выпускника. Запуск механизма контроля качества предполагал апробацию процедуры независимой оценки, стандартизацию образовательной деятельности на каждом участке, автоматизацию балльно-рейтинговой системы оценки результатов профессиональной подготовки курсантов и самообследования вуза, аудит. Механизмы стимулирования педагогического коллектива, мотивации образовательной и самообразовательной деятельности педагогов и курсантов были ориентированы на личные интересы, стремления, ориентации и профессиональные предпочтения, связанные с повышением качества профессиональной подготовки в вузе.

5. В целях совершенствования качества профессиональной подготовки был выбран и использован пакет методов (стандартизация, оптимизация и непрерывное технологическое обновление, независимая оценка, разработка корпоративных стандартов качества, научно-методическая подготовка кадров) и средств деятельности педагогического коллектива (аналитические данные; актуальные и перспективные профессиональные задачи; парк технологий практической инженерной деятельности и инженерного образования в России и в мире; мировой и российский опыт диагностики качества инженерного образова-

ния, аналитические процедуры и система принятия управленческих решений; профессиональная этика, репутация военно-инженерного вуза, традиции, нормы и правила педагогической деятельности, действующая система морального и материального поощрения; инновации в образовании и самообразовании инженеров), адаптированные к конкретным педагогическим условиям, возникающим на основных участках образовательного процесса ОАБИИ.

6. Совершенствование возможностей педагогического коллектива в повышении качества профессиональной подготовки курсантов осуществлялось с помощью управления непрерывным профессиональным и профессионально-педагогическим образованием преподавателей и командиров; развития коллективной творческой деятельности; формирования института лидеров качества; развития методической работы в контексте современных педагогических инноваций; формирования профиля корпоративной культуры.

Выполнив описание содержания формирующего эксперимента, перейдем к его основным результатам, которым посвящен параграф 2.3.

2.3. Оценка результативности педагогической системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза в условиях эксперимента

На последней ступени формирующего эксперимента в ОАБИИ проведена оценка и собраны данные о качестве профессиональной подготовки курсантов, позволяющие доказать теоретические положения исследования, а также оценить его гипотезу. Сравнительная оценка предполагала использование одного и того же инструментария двукратно:

- первый замер (КТ - контрольное тестирование -1) проводился параллельно диагностическому исследованию в декабре 2016 – июне 2017 гг.;
- второй замер (КТ - контрольное тестирование -2) выполнен в марте – августе 2019 г.

Задачей сравнительной оценки было определение нового качества, констатация движения образовательной системы к нему. Кроме того, система повышения качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза для ее распространения в системе военного образования должна была пройти официальную апробацию.

Апробация системы повышения качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза и принятие решения об использовании основных положений исследования в других военных вузах по условиям Министерства обороны Российской Федерации предполагала сопряжение оценочных инструментов, применяемых нами для исследования качества, с логикой, инструментами и эталонами оценки действующей системы менеджмента качества (СМК). Поскольку понятия TQM и СМК не являются тождественными, но схожи, то в рамках нашего исследования мы использовали СМК в качестве инструментария реализации философии TQM. По окончании эксперимента, в случае принятия решения об успешной апробации, предложенные нами инструменты должны служить развитию общей для военных вузов СМК. Сопряжение оценочных инструментов с СМК означало:

- использование для оценки качества и доказательства теоретических положений исследования не менее чем 50% измерительных инструментов, включенных в СМК. Принятие за логическую основу интерпретации данных измерительных линеек СМК (методики начисления баллов по показателям);

- разработку эталонов качества («пороговых» балльных значений по показателям, отвечающих новому качеству профессиональной подготовки курсантов) не диссертантом, а заказчиком. Эталоны для сравнительного исследования предложены Научно-исследовательским институтом (военно-системных исследований материально-технического обеспечения Вооруженных Сил Российской Федерации) Военной академии материально-технического обеспечения (далее – НИИВСИ). Основанием для разработки эталонов служили показатели комплексного рейтинга вузов России RAEX (РАЭКС-Аналитика) по направлению «Технические науки, инжиниринг и технологии» в 2018 г. (средние данные по

первым пяти позициям), результаты деятельности ведущих инженерных и технических военных вузов, практика применения СМК в военных вузах Министерства обороны Российской Федерации за последние три года. Эталоны качества рассчитаны с учетом экстраполяции основных тенденций в изменении показателей, проявившихся в период с 2014 по 2018 гг. Естественно, предложенные эталоны учитывают реальные возможности ОАБИИ с учетом перспектив его развития;

- для показателей, ранее не используемых в СМК (лично-ориентированный критерий), разработать и утвердить у представителя заказчика преимущественно формальные и лишенные субъективности инструменты, как можно более отвечающие логике СМК. Для перевода качественной оценки в формальную использовать экспертизу. Экспериментальная схема оценки качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза, утвержденная в октябре 2016 г., таким образом, представляла собой расширенный вариант СМК, с одной стороны, максимально использующий возможности СМК для доказательства теоретических положений исследования, а с другой, отвечающий тенденциям развития представлений о качестве профессиональной подготовки в современной науке и практике (табл. 6);

- итоговую оценку качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза определяет независимая внешняя экспертная оценка, применяющая формальные данные для качественного суждения о результативности системы повышения качества профессиональной подготовки как по каждому из критериев, так и в целом по системе.

**Схема оценки качества профессиональной подготовки курсантов
военно-инженерного вуза в эксперименте**

Крите- рий	Показатель	Признак	Измерительный инструмент	Интерпретация данных	Эталон качества
1	2	3	4	5	6
Личностно-ориентированный (курсанты, наиболее общие характерные тенденции развития)	Результаты профессио- нально- личностного развития	Презентации личных до- стижений курсантов	Анализ участия курсантов в кон- курсах, форумах, творческих са- лонах и инженерно-технических выставках	Мероприятия МО РФ (лауреаты) – 5-10 баллов Мероприятия других ведомств, вуза (лауреаты) – 3-5 баллов	127
		Участие курсантов в международных сорев- нованиях по профессио- нальной подготовки	Анализ участия в подготовке и выступлении команд, личных пер- венств	Командное участие (лауреаты) – 1 балл за каждого участника. Личное участие (лауреаты) – 2 балла	95
	Способность к творчеству, са- моразвитию, инновацион- ные культура и мышление	Творческий потенциал, креативность	Самооценка творческого потенци- ала личности	Доля курсантов, с уровнем творче- ского потенциала от 1 до 2 баллов	215
		Уровень саморазвития	Диагностика уровня саморазвития и профессиональной деятельности (Л.Н. Бережнова) (адаптирован- ный вариант – приложение 4)	Доля курсантов, с уровнем про- фессионального саморазвития от 0 до 3 баллов	143
		Инновационная культура и мышление	Обобщение независимых характе- ристик	Доля курсантов: - с высоким уровнем * 2 балла; - со средним уровнем * 1 балл	195
	Самоорганиза- ция и мотива- ция професси- онального са- мообразования и саморазвития	Мотивация достижения	Диагностика мотивации достиже- ния (А. Мехрабиан)	Доля курсантов с выраженной мо- тивацией достижения * 1 балл	151
Личностно- ориентированный (курсанты, наиболее общие характерные тенденции развития)		Отношение к саморазви- тию	Наблюдение, изучение результа- тов деятельности, обобщение не- зависимых характеристик	Число курсантов: - с устойчивым действенным от- ношением * 2 балла; - с ситуативным действенным * 1 балл	265

		Самоорганизация в самостоятельной учебной работе	Наблюдение, обобщение независимых характеристик	Доля курсантов: - с высоким уровнем * 1 балл; - со средним уровнем * 0,5 балла	110
	Образовательные результаты	Успеваемость курсантов	Изучение результатов итоговой аттестации курсантов выпускного курса	Доля курсантов успешно освоивших ОПОП * 100 баллов	100
		Качество учебной деятельности		Доля курсантов, освоивших ОПОП на «хорошо» и «отлично» * 200 баллов	120
Организационно-ориентированный (военный вуз, условия качественных изменений)	Формирование тройного инновационного продукта (технология, специалист, инфраструктура)	Научно-исследовательская работа вуза (отдельные показатели СМК)	Расчет доли фундаментальных исследований с участием курсантов в общем количестве НИР	НИР I-II категории – 5-8 баллов НИР III категории – 1-4 балла	120
			Расчет доли прикладных исследований по инновационной тематике с участием курсантов (прогнозы и перспективы развития военно-инженерного дела)	НИР I-II категории – 4-5 баллов НИР III категории – 1-3 балла Полевые исследования – 1-5 баллов Оперативные задания – 1-5 баллов	185

1	2	3	4	5	6
Организационно-ориентированный (военный вуз, условия качественных изменений)	Формирование тройного иннова- ционного продук- та (технология, специалист, ин- фраструктура)	Изобретательская, раци- онализаторская и па- тентно-лицензионная работа	Анализ выполнения плана ИРР, тематических заданий	Условный показатель активности участия коллектива (А), переве- денный в баллы (А*80)	100
		Реализованная возмож- ность участия курсантов в создании инновацион- ного продукта	Подсчет числа исследовательских объединений, с участием курсан- тов, действующих в вузе	Межкафедральные группы, лабо- ратории – 5 баллов Кафедральные группы, секции во- енно-научного общества – 3 балла	206
		Эффективность деятель- ности военно-научных школ, направлений, ис- следовательских групп (отдельные показатели)	Расчет доли НИР, выполненных в рамках научных школ	Процент НИР * 5 баллов	142
			Исследование включенности кур- сантов в деятельность военно- научных школ	Доля курсантов выпускного курса, участвующих в деятельности во- енно-научных школ * 5 баллов	115
		Состояние военно- научной работы курсан- тов	Изучение результатов НИР с уча- стием курсантов	Количество докладов, сообщений, статей, исследовательских заданий на стажировке, выполненных кур- сантами * 5 баллов	207
			Включенность курсантов в плано- вую научно-исследовательскую работу кафедр, лабораторий, про- ектных групп	Доля курсантов выпускного курса, включенных в состав исследова- тельских групп (кроме ВКР) * 2 балла	190

1	2	3	4	5	6
Организационно-ориентированный (военный вуз, условия качественных изменений)	Ориентация на перспективы развития содержания профессиональной деятельности и профессиональных задач	Научно-методическая работа вуза	Анализ процессов обновления ОПОП	Доля обновленных учебно-методических комплексов дисциплин, практик в общем числе * 200 баллов	95
			Экспертиза фондов оценочных средств	Доля дисциплин, практик с фондами, согласованными с НИИВСИ * 400 баллов	40
			Анализ педагогических исследований	Доля педагогических исследований (разработка технологий инженерного образования) в общем числе НИР * 200 баллов	172
	Качество качественных норм	Стандартизация качества на различных участках образовательного процесса	Анализ пакета нормативных документов вузовской СМК головным вузом	Доля стандартов (нормативов), успешно прошедших экспертизу в Военной академии материально-технического обеспечения * 200	200
			Независимая экспертиза нормативных документов вузовской СМК	Доля стандартов (нормативов), успешно прошедших экспертизу * 300	210

Сравнительная оценка по личностно-ориентированному критерию

Для пояснения организации сравнительного исследования в этой части необходимо представить методы формирования выборок генеральных совокупностей. Генеральную совокупность образовывали курсанты выпускных курсов, общая численность которых в период проведения эксперимента, в т. ч. и сравнительного исследования, колебалась от 212 до 267 человек ежегодно. Из генеральной совокупности исключены курсанты – выпускники учреждений среднего профессионального образования и курсанты – военнослужащие иностранных армий, занимающиеся по особым программам.

Поскольку условия эксперимента вполне позволяли производить замеры со всей генеральной совокупностью, при формировании выборок необходимо было только выровнять их по ключевым признакам, прежде всего, численности и осваиваемой программе (авто и танкотехническое обеспечение). В выборки не вошли курсанты, обучающиеся исключительно на «отлично», поскольку вопросы качества их профессиональной подготовки в большей степени обусловлены выдающимися профессионально-личностными качествами. Кроме того, эта категория курсантов, как правило, нарушает нормальную дисперсию индивидуальных результатов и затрудняет использование средних выборочных величин. В итоге в выборки вошли по 200 человек наборов 2011 и 2014 гг., что составляет приблизительно 85% генеральных совокупностей. Эти выборки по статистическим признакам являются идентичными, не параметрическими.

Оценка по личностно-ориентированному критерию включает в себя процедуры, ориентированные на личность курсанта, характеризующие влияние на ее индивидуальное развитие. Вместе с тем, для доказательства теоретических положений исследования важны не столько сами индивидуальные результаты, сколько наиболее общие черты, тенденции изменения процесса профессионально-личностного развития курсантов. Эти данные, насколько это вообще возможно, лишены субъективности, но позволяют судить об образовательной системе в целом.

Наиболее традиционным показателем оценки выступают образовательные результаты, среди которых в диссертационном исследовании представлены два основных: успеваемость и качество обучения курсантов выпускного курса, вошедших в выборки. При проведении сравнения нами учитывалось важнейшее условие, а именно – изменения основной профессиональной образовательной программы, осуществленные в процессе эксперимента: изменения компетентностной модели выпускника военно-инженерного вуза; изменение содержания учебных дисциплин и практик; изменение фондов оценочных средств и подходов к оцениванию результатов обучения и воспитания.

Успеваемость курсантов – выпускников (число обследованных составило 200 человек) в 2019 г. была даже несколько ниже, чем в 2016 г. (99 и 100%), но различия, скорее всего, представляют собой традиционную погрешность, связанную с человеческим фактором. Качество обучения в 2019 г., напротив, оказалась несколько выше, хотя различия и не являются статистически значимыми (рис. 19).

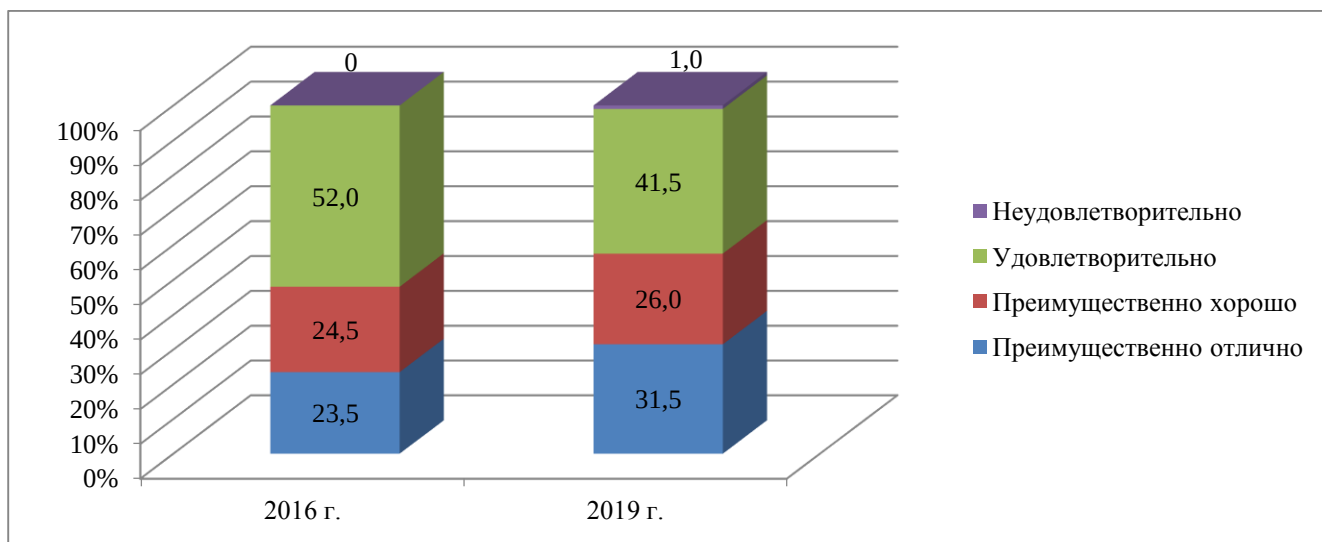


Рис. 19. Результаты оценки качества обучения курсантов – выпускников, %

Изменения в оценке результатов обучения, таким образом, если их рассматривать формально, остаются в пределах привычного диапазона ежегодных результатов ОАБИИ.

Вместе с тем, данные полученные при оценке результатов профессионально–личностного развития, демонстрируют тот факт, что экспериментальная деятельность оказала существенное влияние на курсантов. Прежде всего, курсанты не только чаще стремятся демонстрировать свои профессиональные достижения, но и чаще получают признание. Так, например, значительно выше оказалась доля курсантов выпускного курса, принимавших участие в презентации профессиональных достижений. Отметим, что этот параметр предусматривал учет и оценку достижений на нестандартных презентационных площадках, т. е. вне ОАБИИ.

В течение 2019 г. курсанты выпускного курса ОАБИИ:

- приняли участие в 3-х конкурсах на лучшую выпускную квалификационную работу, проводимых Министерством обороны Российской Федерации, где были представлены в общей сложности 29 работ (в 2016 г. – один конкурс, 5 работ). Лауреатами (номинанты, дипломанты, награды) стали 14 чел. (в 2016 г. – только 2);

- представили 2 инженерные разработки с авторством курсантов на международной и российской выставочной площадках, в 2016 г. такого участия не было;

- стали лауреатами трех общеинженерных конкурсов, проводимых гражданскими вузами, общее число лауреатов – 17 чел. В 2016 г. таких результатов добились 4 человека.

Отдельного упоминания заслуживают Международные военные игры и особенно их площадка, получившая развитие непосредственно в ОАБИИ – «Рембат». В 2016 г. активное участие в подготовке и самих соревнованиях приняли 42 человека, а в 2019 г., считая участие в подготовке команд, – уже 87. Анализируя полученные данные под иным углом зрения, мы установили, что в мероприятиях по презентации своих профессиональных достижений в 2019 г. в общей сложности приняли участие 133 человека (66,5%), что позволяет судить о массовости результата. В предыдущем замере списочный состав участников не

превышал 45 человек (22,5%), что, скорее всего, свидетельствует об избирательности презентаций и участия.

Статистически значимые изменения получены в оценках показателя «способность к творчеству, саморазвитию, инновационные культура и мышление», причем по двум параметрам из трех оценки приближены к эталону, по одному – превысили эталонное значение. Исследования творческого потенциала курсантов (обследовано 200 чел.) с помощью методики, предложенной Н.П. Фетискиным, В.В. Козловым и Г.М. Мануйловым [173], в частности, позволили установить, что в экспериментальных условиях лучше стимулируется развитие творческого потенциала курсантов.

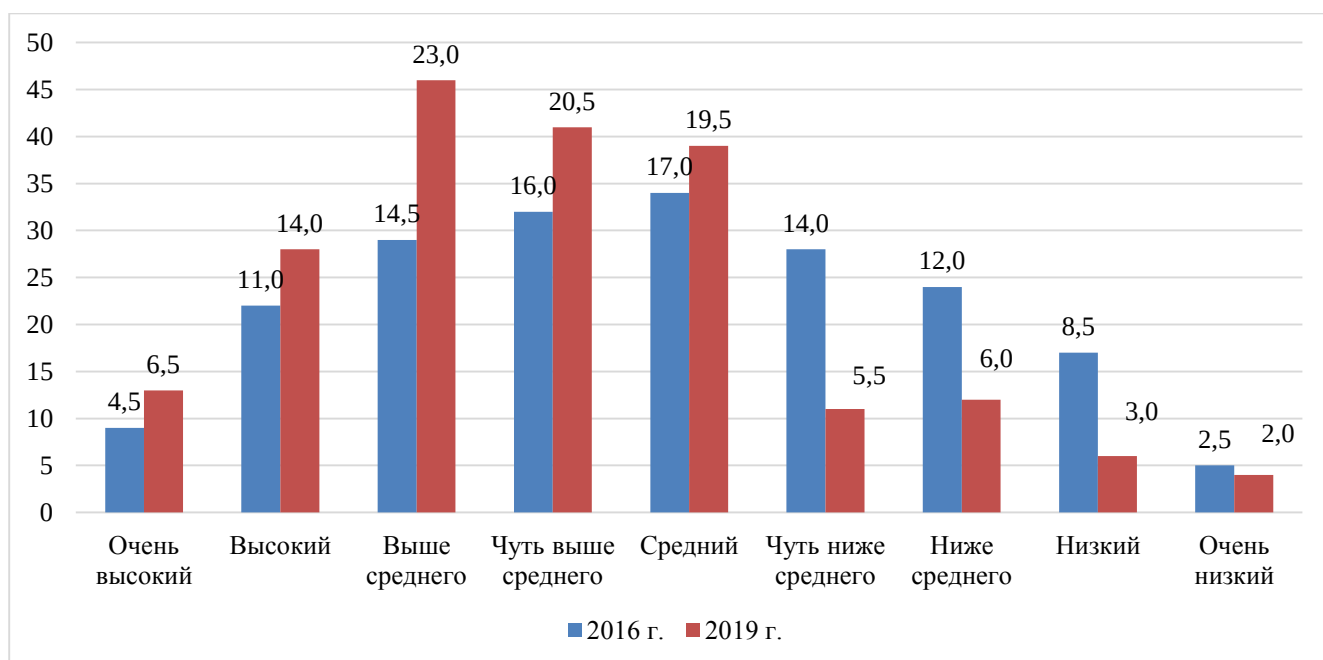


Рис. 20. Суммарные результаты оценки творческого потенциала курсантов, %

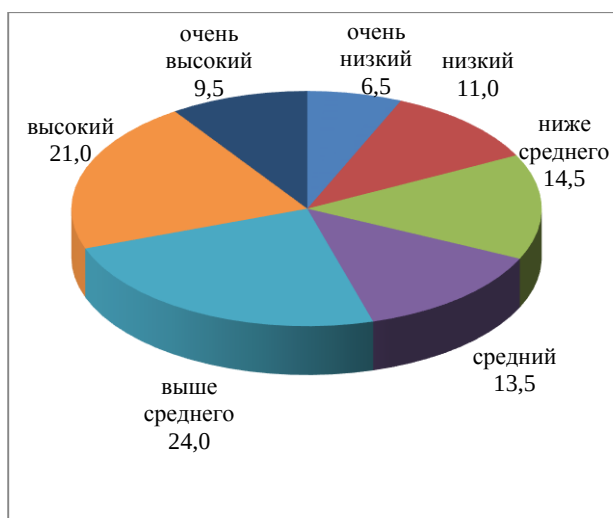
Разумеется, нельзя относить развитие творческого потенциала исключительно к одному из факторов, говоря о влиянии, мы опираемся на данные, полученные при наборе респондентов в ОАБИИ. Пакет методик профессионально-психологического отбора предполагает одинаковые требования к поступающим, значит, исходные значения можно условно считать равнозначными. Сделаем еще один допуск: скорее всего, в экспериментальных условиях выше не сам творческий потенциал, но лучше условия и возможности его проявления. Тем не

менее, результат принимается во внимание потому, что различия в оценках статистически значимы. Поясним также соответствие баллов по результатам оценки для СМК: все уровни ниже среднего – 0 баллов; средний (чуть выше, выше среднего) – 1 балл, высокий и очень высокий – 2 балла.

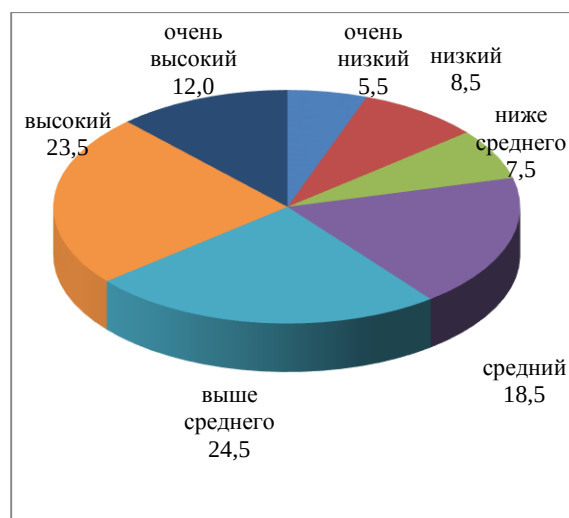
Одно из значений, превышающих эталонную балльную оценку, предложенную ОАБИН научно-исследовательским институтом, было получено по показателю «уровень саморазвития» (профессионального и личностного). Эта оценка отражает наш подход к решению проблемы субъектности курсанта в профессиональной подготовке. В доэкспериментальной практике она весьма часто не формировалась вплоть до войсковой стажировки, на которой курсант впервые сталкивался со своей профессиональной деятельностью в полном объеме и в не моделируемых, а в реальных условиях. Эта форма профессиональной подготовки более всего способствовала профессиональной и личностной рефлексии, осознанию себя как будущего (уже в недалеком будущем) субъекта профессии, принятию личностной значимости задач профессионального развития. Исследования уровня саморазвития – достаточно кропотливый и длительный процесс, включающий в себя повседневное наблюдение за курсантом, учет результатов его деятельности, беседы и многое другое. Изменения в саморазвитии фиксируются в служебных характеристиках и дневниках педагогического наблюдения курсантов, но и этих результатов есть одна существенная сторона – они слабо формализуемы, а потому почти не поддаются обобщению и, тем более, балльной оценке, которая необходима для интеграции в СМК. Для сравнительной оценки потому нами был избран такой инструмент, как тест «Диагностика уровня саморазвития и профессиональной деятельности» (Л.Н. Бережнова) [172], стимульный материал которого адаптирован автором к условиям и задачам исследования. В основе теста – рефлексия: определение наличия у себя качеств, стремлений и мотивов саморазвития.

Интерпретация результатов задумана Л.Н. Бережновой в трех направлениях, из которых нас интересовали две первые позиции: самооценка стремления к саморазвитию; самооценка качеств, необходимых для саморазвития (рисунки

21 и 22). Количественная интерпретация оценки строилась следующим образом: при нормальной самооценке высокий и очень высокий уровни стремления к саморазвитию оценивались 3 баллами; выше среднего – 2 баллами, средний – 1 баллом. Остальные уровни в суммарном балле не учитывались. Качественная интерпретация полученных результатов позволила определить, что экспериментальная организация профессиональной подготовки не очень меняет крайние позиции оценки (очень высокий, или, напротив, очень низкий), что, скорее всего, связано с личностными качествами курсантов.

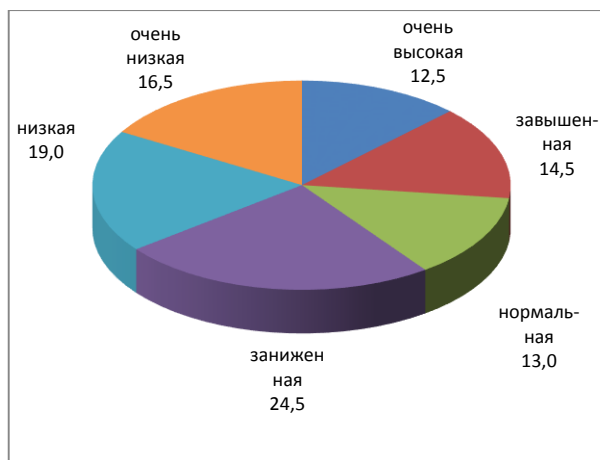


а) замер 2016 г.

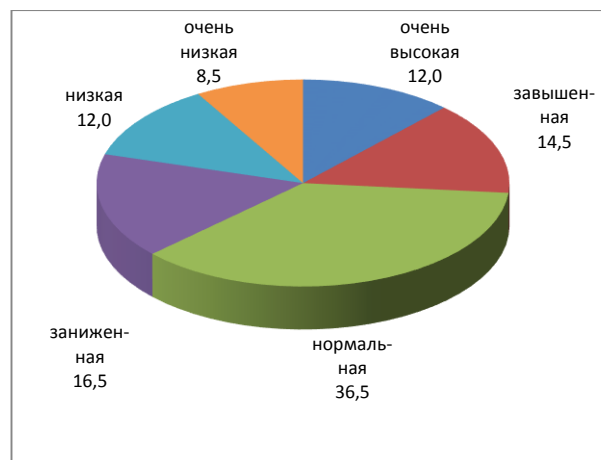


б) замер 2019 г.

Рис. 21. Результаты оценки курсантами уровня стремления к саморазвитию, %



а) замер 2016 г.



б) замер 2019 г.

Рис. 22. Результаты оценки курсантами качеств саморазвития, %

Так, например, число курсантов, оценивших уровень своего стремления к саморазвитию в границах от «выше среднего» до «очень высокого», выросла с 54,5% в 2016 г. до 60% в 2019 г., а число курсантов, оценивших свои качества саморазвития оценкой «очень высокая» и «завышенная», не изменилось и составило 26,5%. Изменения глубже затронули средние уровни, курсантов с данным уровнем сформированности изучаемых качеств выросла к окончанию эксперимента на 5,0 – 23,5%.

Методом обобщения независимых характеристик оценивались инновационная культура и мышление будущего военного инженера. Прежде всего, поясним, что мы подразумеваем под этими характеристиками личности курсанта. Инновационная культура – это черта специалиста будущего, новый тип его общей культуры, который, как пишет Б.К. Лисин, «отражает ценностную ориентацию человека на нововведение, закрепленную в мотивах, знаниях, умениях и навыках, а также образцах и нормах поведения. Она показывает, как уровень инновационности деятельности соответствующих социальных институтов, так и степень удовлетворения людей участием в них и его результатами. Через инновационную культуру можно добиться существенного влияния на всю культуру общества и, прежде всего, культуру профессиональной деятельности и производственных отношений людей» [94]. «Инновационное мышление - мышление, направленное на обеспечение инновационной деятельности, осуществляемое на когнитивном и инструментальном уровнях, характеризующееся как творческое, научно-теоретическое, социально позитивное, конструктивное, преобразующее, практичное» [171]. Задачей оценки в данном случае является выявление в деятельности курсанта признаков, отвечающих приведенным определениям. Ситуация обеспечивалась тем, что оценивались курсанты выпускного курса, т. е. люди, которые наблюдались преподавателями и командирами довольно длительное время и в различных условиях. Итогом обобщения служила уровневая дифференциация курсантов, согласно которой:

- высокий уровень развития соответствовал систематическому и устойчивому проявлению инновационной культуры и мышления;

- средний – эпизодическим и ситуативным проявлениям;
- низкий – отсутствию проявлений инновационной культуры или инновационного мышления (рис. 23).

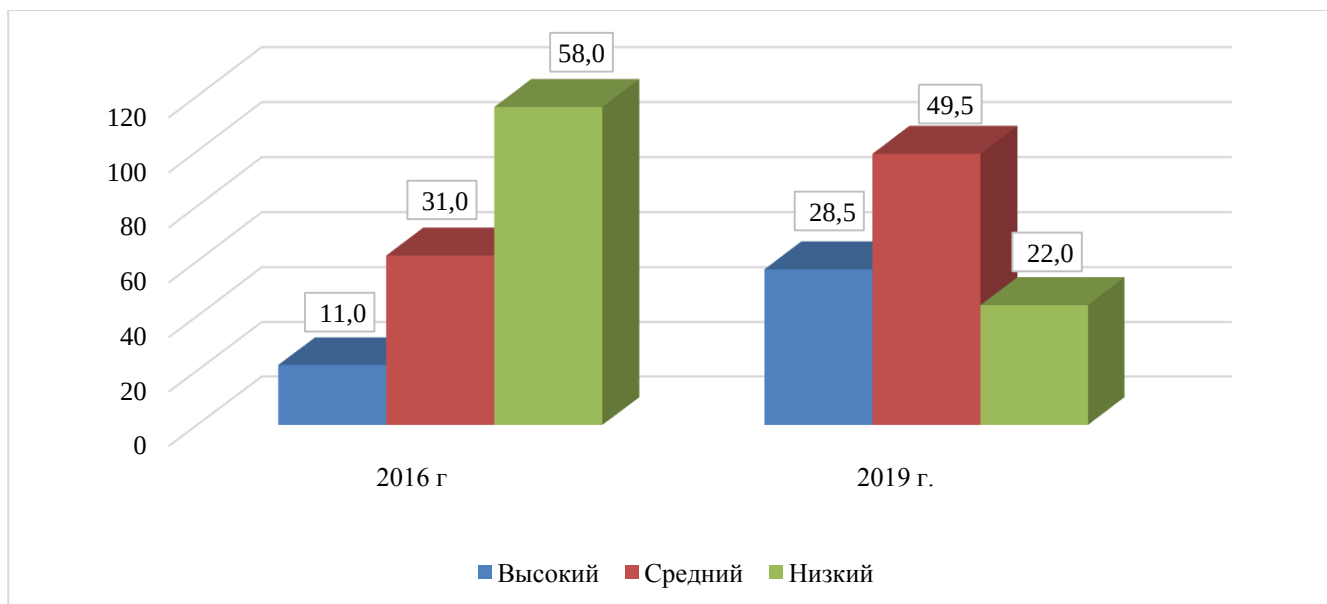
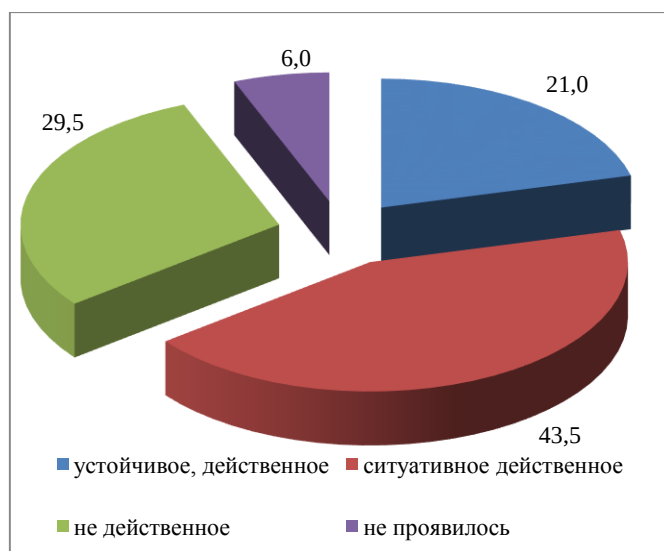


Рис. 23. Дифференциация курсантов по уровням развития инновационной культуры и инновационного мышления, %

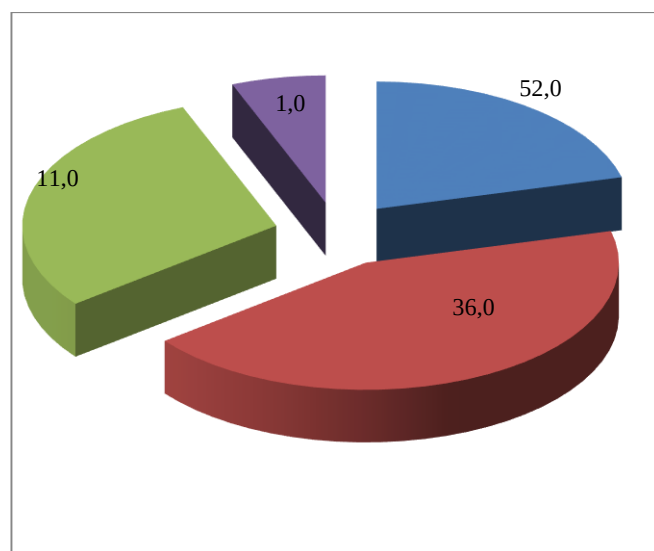
Из данных, полученных при оценке, следует, что в 2016 г. высоким уровнем развития выявляемых качеств обладало не более 11% выпускников, в то время как этот уровень – неотъемлемая характеристика военного инженера будущего. В 2019 г. доля таких курсантов достигла 28,5%, что почти в три раза выше. Напротив, доля курсантов с низким уровнем развития инновационной культуры и инновационного мышления снизилась почти в три раза, с 58 до 22%.

В меньшей степени, чем в отношении предыдущего показателя, оказались подверженными изменениям в эксперименте мотивация достижения и саморазвития: различия в оценках есть, но они незначимые и не всегда в пользу экспериментальной практики. Так, если при замере 2016 г. мотивация достижения (тест А. Мехрабиана) преобладала у 127 курсантов из 200 (63,5 %), а у остальных преобладала мотивация избегания неудачи, то в 2019 г. с выраженной мотивацией достижения было 122 курсанта (61%).

Мотивация профессионального саморазвития курсантов военно-инженерного вуза определялась на основе наблюдений и учета результатов практической деятельности, прежде всего, деятельности самообразования и саморазвития. Преподавателями и командирами, которые привлекались к ее проведению, учитывались проявления повышенного познавательного интереса, профессиональной и личностной рефлексии, попытки самообразования и освоения дополнительного содержания профессиональной деятельности, стремление к усложнению решаемых профессиональных задач. Немаловажное значение в оценке имели результаты индивидуальных бесед, где испытуемые могли высказать свое отношение к проблеме профессионального саморазвития, обсудить с собеседником свои профессиональные планы. Наличие данных такого рода позволяло достаточно точно характеризовать мотивацию профессионального саморазвития курсанта. Для объективности мотивацию профессионального саморазвития курсанта оценивали его командиры и ведущие преподаватели, не менее 3 человек в каждом случае. Итоговым методом оценки, использовавшимся диссертантом, являлось обобщение независимых характеристик и уровневая дифференциация полученных выборок (рис. 24).



а) замер 2016 г.



б) замер 2019 г.

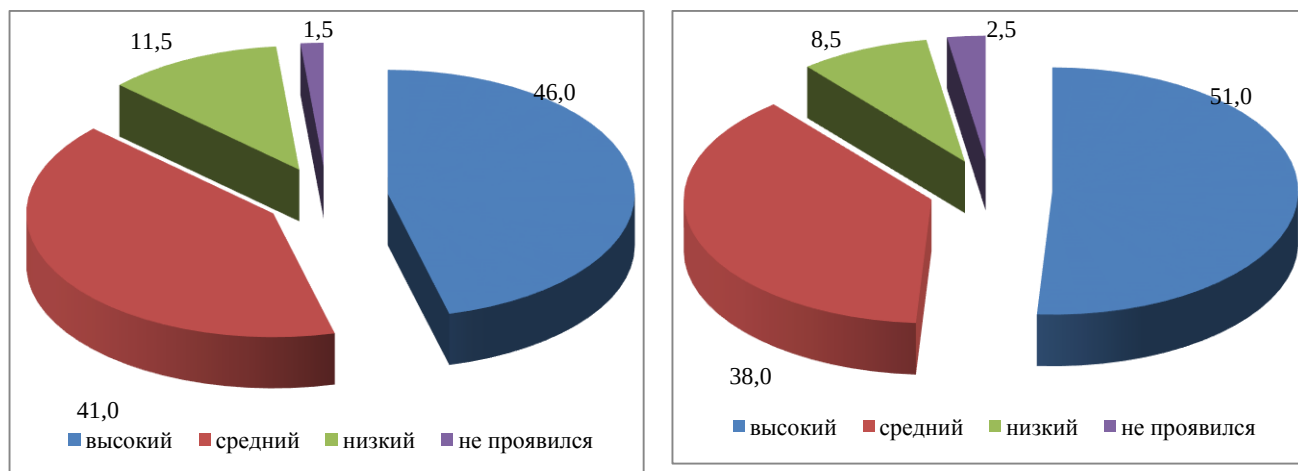
Рис. 24. Уровневая дифференциация выборок курсантов по отношению к профессиональному саморазвитию

Поясним полученные результаты. Оптимальным состоянием профессионального развития будущего военного инженера считается, в числе прочего, сформированное у него устойчивое и действенное отношение к профессиональному и личностному саморазвитию. Такое отношение, во-первых, проявляется системно, вне зависимости от обстоятельств, а во вторых, по мнению преподавателей и командиров, проявляется в его деятельности.

Ценностное отношение к саморазвитию, как известно, – черта специалиста будущего, и она отнесена нами к показателям качества профессиональной подготовки, потому что образовательный процесс военного вуза оказывает на него влияние. В сравнительном исследовании было выявлено, что данной характеристикой обладал 21% курсантов в 2016 г. и 52% в 2019 г. Как видим, итоговая оценка выше начальной в 2,5 раза. Второй уровень – ситуативное, но действенное отношение характеризует личность, у которой отношение к саморазвитию зависит от обстоятельств. Тем не менее, оно способно оказывать влияние на профессионализм будущего военного инженера и вполне может впоследствии развиться в более устойчивую характеристику. Таким уровнем обладали приблизительно равные доли курсантов в выборках (87 и 73 человека). Остальные уровни не в полной мере отвечают нашему представлению о качественной профессиональной подготовке. В итоге, в процессе эксперимента получены значимые изменения в оценках, которые к тому же «вышли» за эталонный уровень.

Одновременно с оценкой отношения к саморазвитию методом обобщения независимых характеристик оценивалась и способность курсантов к самоорганизации. Здесь главным методом сбора эмпирических данных являлось многолетнее наблюдение. Отмечено, что развитие самоорганизации как традиционная цель воспитательных процессов военных вузов осуществляется весьма эффективно (об этом говорит, например, увеличение к концу эксперимента числа курсантов с высоким уровнем развития самоорганизации на 5%) и является сильной стороной образовательного процесса военных вузов, выгодно отличающей их от гражданских вузов. Статистически значимых изменений в оценках мы не

получили, вместе с тем, эталонный уровень был значительно превышен уже при первом замере (рис. 25).



а) замер 2016 г.

б) замер 2019 г.

Рис. 25. Дифференциация выборок курсантов по уровням развития самоорганизации, %

Таким образом, если оценивать качество профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза по личностно-ориентированному критерию, то по большинству признаков оно в большей степени отвечает исходному теоретическому представлению о качестве. В заключительной части диссертационного исследования нам было необходимо доказать, что эти изменения в большей степени связаны с деятельностью педагогического коллектива, чем с иными, не имеющими отношение к эксперименту факторами. Такое доказательство получено при проведении сравнительной оценки по второму, организационно-ориентированному критерию.

Сравнительная оценка по организационно-ориентированному критерию

Другую сторону качества профессиональной подготовки формируют условия профессионального развития курсанта военно-инженерного вуза, которые по своей природе являются организационно-педагогическими и оцениваются через деятельность всего педагогического коллектива. В этой части сравнительные оценки в гораздо большей степени являются формальными и почти полностью заимствованы в СМК. Тем не менее, их нельзя считать не отвечаю-

щими природе качества, поскольку нами обновлены процедуры и методы интерпретации данных.

Ведущим критерием оценки выступает формирование тройного инновационного продукта, которое, как мы уже писали, отвечает логике инновационного и качественного образования. В новом качестве профессиональной подготовки обеспечивается участие будущих специалистов в формировании технологий военно-инженерной деятельности, рассчитанной на перспективу. Создавая инновационный продукт, курсанты военно-инженерного вуза сами становятся экспертами по его внедрению в войсковую практику. Третьим результатом, немаловажным в отношении качества профессиональной подготовки курсантов, мы считаем развитие инновационной инфраструктуры (объединений, ресурсов, перспективной инновационной проблематики, методов поиска и разработок, опыта групповой работы и пр.). При этом важнейшей характеристикой инновационной инфраструктуры в связи с предметом исследования все-таки остается активное участие в ней курсантов, объединение образовательного процесса с научной, изобретательской и конструкторской деятельностью.

Оценка качества профессиональной подготовки курсантов по данному критерию в сравнительном исследовании осуществлялась по шести признаками, по пяти из них в процессе эксперимента удалось достичь эталона качества, установленного для ОАБИИ. Два первых показателя (доли курсантов, принимавших участие в фундаментальных и прикладных научных исследованиях), обращены к научно-исследовательской работе военно-инженерного вуза, которая представляется нам наиболее продуктивным форматом участия вуза в создании инноваций в военно-инженерном деле (рис. 26).

В расчет при определении оценки принимались только курсанты, входящие в выборки из генеральных совокупностей, т.е. определялось какая часть испытуемых принимала участие в исследованиях. Этим используемый инструмент отличается от СМК, где суммируются все исследования вне зависимости от того, какая часть коллектива и обучающихся приняла в них участие. Сразу уточним, что «участие курсанта» предполагало выполнение постоянной роли в

команде и наличие собственного исследовательского (проектного, конструкторского) задания, а также внесение определенного вклада в результат, полученный в год замера.

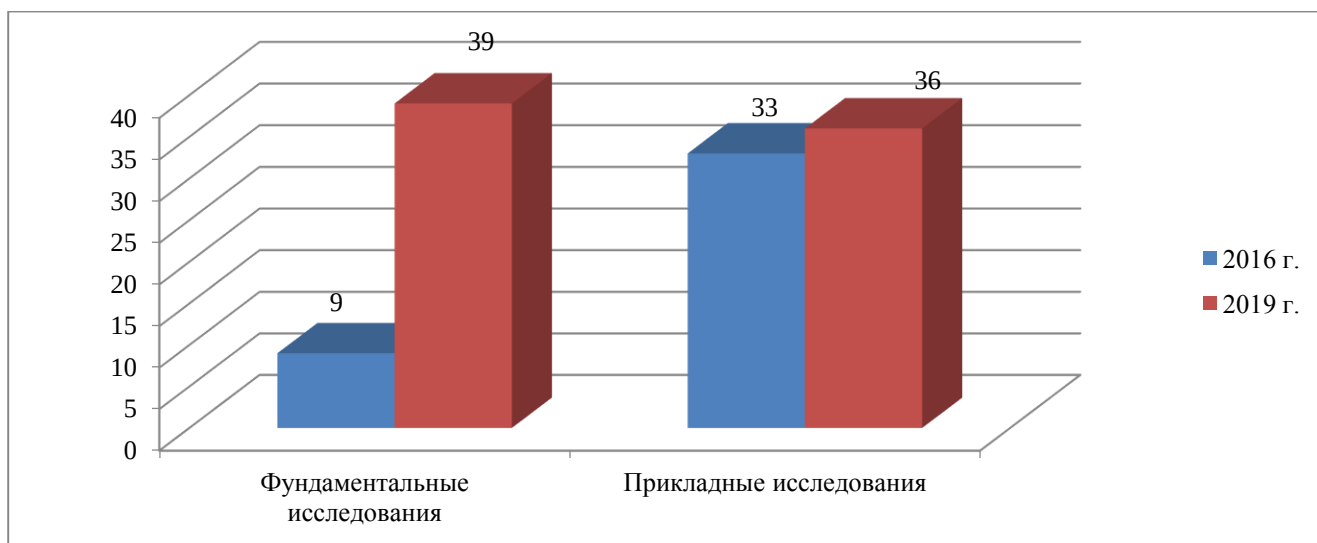


Рис. 26. Количество курсантов, принимавших участие в научных исследованиях, чел.

Далеко не все курсанты, принимавшие участие в исследовательской работе, отвечали данному признаку. Если существенных различий в области прикладных исследований достичь не удалось, то в отношении фундаментальных, доля курсантов – участников увеличена с 4,5 до 19,5%, т.е. в 4,3 раза. Прежде всего, это можно объяснить деятельностью междисциплинарных проектно-исследовательских групп, которые «открыли» 12 новых тем, относящихся к фундаментальным. По участию курсантов в фундаментальных исследованиях удалось значительно приблизиться к эталонному показателю. Однако перечисленные изменения являются статистически значимыми и подчеркивают тенденцию движения профессиональной подготовки курсантов к новому качеству.

По участию курсантов в прикладных исследованиях (НИР, полевые исследования, испытания, полигонные исследования, оперативные задания и пр.) статистически значимых различий не получено, а сам результат еще далек от желаемого состояния. Вместе с тем, полученные данные достаточно четко определяют проблемные места и направления повышения качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза.

Сильной стороной ОАБИИ являлась изобретательская и рационализаторская работа, которая, как можно утверждать по результатам опытно-экспериментальной работы, опередила актуальные требования профессиональной подготовки, что может считаться фактором перспективного повышения качества. Так, при почти 100%-ном участии курсантов выпускного курса (не только в рамках образовательного процесса) коэффициент изобретательской и рационализаторской активности отдельных коллективов (формальный показатель, установленный в СМК ОАБИИ, приложение 3) достигал 1,8 баллов, а в целом по вузу он составил 1,3 балла в 2016 г. и 1,4 балла в 2019 г. Эталонный уровень в баллах, как оказалось, был превышен уже в начале эксперимента.

Если участие курсантов в НИР, изобретательской и рационализаторской работе в какой-то степени связано с их личной активностью, т.е. не лишено субъективизма, то следующие показатели целиком адресованы тем условиям, которые были созданы в ОАБИИ для их профессиональной и личностной самореализации. Так, 15 кафедр и 4 лаборатории вуза создают различные варианты творческих и исследовательских объединений, которые в вузе имеют преимущественно смешанный характер (профессорско-преподавательский состав, курсанты, лаборанты и специалисты-практики, эксперты и консультанты). Число таких объединений не прямо пропорционально актуальной тематике исследований. Экспериментальную практику от доэкспериментальной отличает, прежде всего:

- расширение вариантов исследовательских, проектных, конструкторских и изобретательских коллективов с участием курсантов (с 29 до 73, т.е. больше в 2,5 раза);
- изменение ориентации исследований и проектов на перспективу военно-инженерного дела и перспективное качество профессиональной подготовки.

В итоге по данному признаку мы имеем едва ли не самые существенные изменения. На основе полученных данных может быть дана однозначная оценка: для достижения нового качества профессиональной подготовки курсантов

военно-инженерного вуза более полно реализовано такое условие, как возможность участия курсантов в создании инновационного продукта.

Еще одна возможность – действующие военно-научные школы и направления научной деятельности. Создание такой школы не может быть осуществлено в трехгодичный срок, поэтому мы почти не комментируем полученные данные и, тем более, не считаем их результатом эксперимента. Тем не менее, следует констатировать, что в эксперименте курсанты оказались в большей степени привлечены к их работе (13 чел. в 2016 г., 32 – в 2019 г.) и именно в этом показателе есть статистически значимые различия в оценках. На их основе можно утверждать, что эффективность деятельности военно-научных школ, направлений, исследовательских групп как условие качества профессиональной подготовки курсантов в ходе эксперимента оценивается выше.

Обратимся к состоянию инновационной деятельности курсантов, которую с сравнительной оценкой иллюстрируют два показателя (рис. 27).

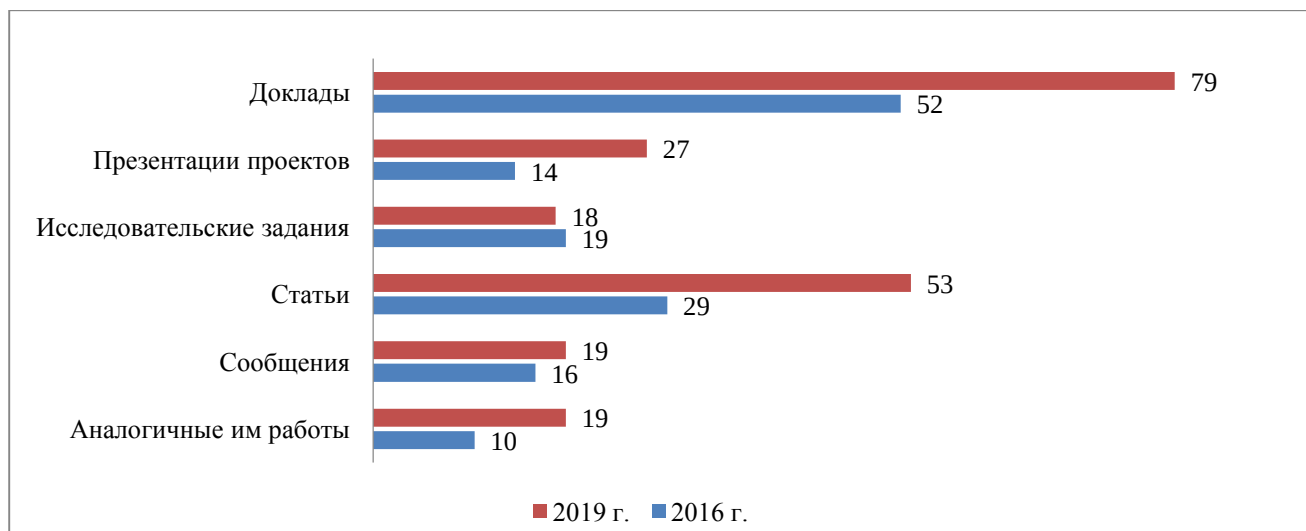


Рис. 27. Результаты инновационной деятельности курсантов

Первый – это видимые количественные показатели, поясняющие активность и продуктивность курсантов в презентации результатов своей инновационной деятельности. Как видим, по пяти показателям из шести они выше в конце эксперимента. Второй – это включенность курсантов в плановую работу кафедр, лабораторий и других научно-методических объединений.

Она находится на традиционной для ОАБИИ отметке в 85-90 %, но при балльной оценке в СМК установлено, что этот уровень вполне отвечает представлению заказчика – Министерства обороны Российской Федерации, и головного вуза – Военной академии материально-технического обеспечения об эталонном качестве, достижимом в ОАБИИ.

После оценки выборок по перечисленным признакам мы утвердились во мнении, что система повышения качества, которая проверялась в эксперименте действительно более эффективно, чем ранее, обеспечивает вузу возможность создавать тройной инновационный продукт (технологии, специалист, инфраструктура). Такая возможность, как мы предположили в теоретической части исследования, является одним из требований перспективы военно-инженерного дела и характеристикой качества профессиональной подготовки. Следующий показатель – ориентация на перспективы развития содержания профессиональной деятельности и профессиональных задач, в большей степени относится к научно-методической работе ОАБИИ, развитие которой мы защищаем как перспективный педагогический путь совершенствования возможностей педагогического коллектива в повышении качества профессиональной подготовки курсантов. Если система СМК оценивает весь объем научно-методической работы, то для доказательства основных положений исследования мы выбрали только три показателя, характеризующие интенсивность процессов обновления целей, содержания и технологий профессиональной подготовки (рис. 28).

Все показатели в этой части сравнительного исследования относительны, поэтому сразу следует упомянуть, что процессы обновления в 2016 г. рассматриваются относительно 53 дисциплин и практик (общепринятая норма ежегодного обновления), а в 2019 г. – относительно 176 дисциплин и практик. Основой для обновления стала работа 5 междисциплинарных проектно-исследовательских групп. Отсюда следует, что интенсивность научно-методической подготовки в процессе эксперимента изначально была выше. Статистически значимые изменения были обнаружены по всем трем признакам, несмотря на то, что обновление учебных дисциплин – общепринятая практика, в экспери-

менте выше корреляция обновлений с перспективами развития военно-инженерного дела (компетентностные модели, цели и содержание), а также с развивающейся педагогической наукой и практикой (технологии обучения и воспитания).

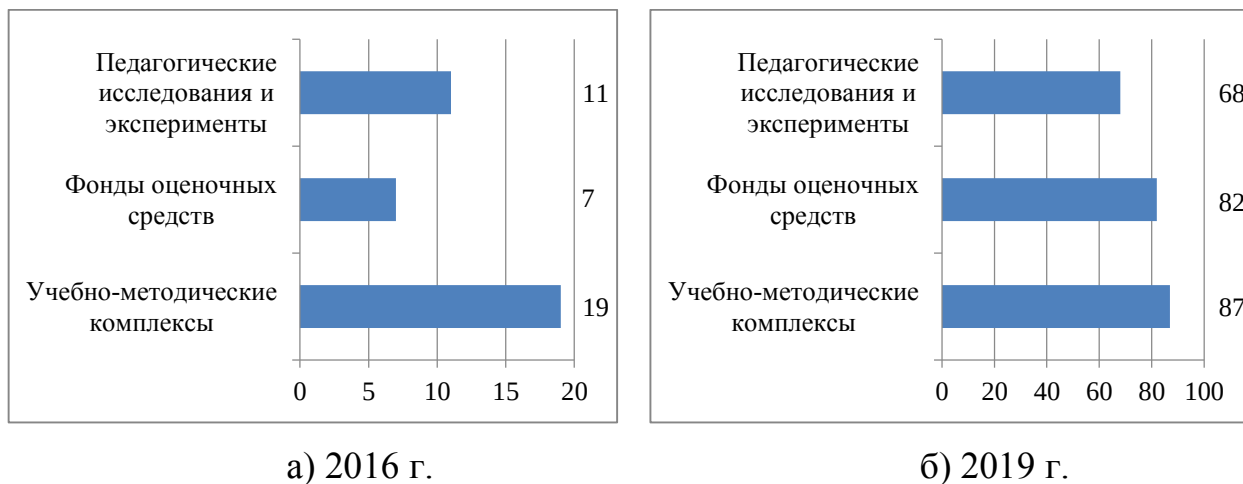


Рис. 28. Обновление дисциплин, практик относительно перспективных исследований НИИ(ВСИ) МТО ВС РФ

В завершение отметим изменение квалиметрических норм, которое мы связываем с выполненной педагогическим коллективом работой по стандартизации качества на различных участках образовательного процесса. Напомним, что такая работа была активизирована в формирующем эксперименте, но не может считаться законченной. Более того, ряд норм, которыми мы до сих пор пользуемся в профессиональной подготовке курсантов военно-инженерного вуза, не претерпели никаких изменений. Тем не менее, возможность сравнивать и оценивать сохранялась. В рамках эксперимента, например, сравнивались две редакции вузовской системы менеджмента качества: 2014 г., действовавшей на момент диагностического исследования, и 2017 г., скорректированной в процессе формирующего эксперимента (Приложение 3). Обе системы имели следующие обязательные нормативные документы: положение о вузе; положение об изобретательской, рационализаторской и патентно-лицензионной работы; положение об организации деятельности военно-научных школ; положения о военно-научной работе; положения о конкурсном замещении вакантных должностей (3 документа); положение о научно-исследовательской

работе; положения об электронных образовательных ресурсах; положения о конкурсах среди ППС, курсантов (2 документа); положение об информационной работе. Всего экспертизу проходили 12 документов из каждой редакции пакета СМК.

Для проведения сравнительного исследования были выбраны два вида экспертизы:

- экспертиза головным вузом и Министерством обороны Российской Федерации. По этой экспертизе отвечающими современным представлениям о качестве профессиональной подготовки были признаны 4 положения редакции 2014 г. и все 12 в новой экспериментальной редакции;

- независимая внешняя экспертиза. Выполнялась в Челябинском институте развития профессионального образования (оператор – Центр мониторинга и научно-методического обеспечения качества профессионального образования). Независимая экспертиза проверяла стандарты качества на предмет соответствия нормативным требованиям и передовой практике инженерных вузов. Отвечающими перспективным представлениям о качестве профессионального образования эксперты посчитали 3 положения редакции 2014 г. и 9 – 2017 г.

Таким образом, сравнительная оценка по организационно-ориентированному критерию позволяет заключить, что в процессе эксперимента педагогическим коллективом были созданы организационно-педагогические условия повышения качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза. Эти условия коррелируют с изменениями в процессах профессионального развития.

Общие итоги сравнительного исследования

Общие результаты сравнительного исследования, выполненного в рамках опытно-экспериментальной работы по проверке на практике разработанной системы повышения качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза, подтверждают, что опора на предложенные теоретические положения действительно способна значительно ослабить противоречия, формирующие проблему исследования.

Формальные оценки качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза (табл. 7 и 8) подтверждают его повышение в соответствии с принятыми для конкретного военного вуза эталонами.

Таблица 7

**Сравнительные формальные результаты оценки качества
(личностно-ориентированный критерий)**

№ п/п	Показатель оценки, признак	Значимость изменений*	Разница с эталонным значением (100)	
			2016 г.	2019 г.
1. Результаты профессионально-личностного развития				
1.1	Презентации личных достижений курсантов	Есть	- 85	+22
1.2	Участие курсантов в международных соревнованиях по профессиональной подготовке	Есть	- 53	-8
2. Способность к творчеству, саморазвитию, инновационные культура и мышление				
2.1	Творческий потенциал, креативность	Есть	-56	-7
2.2	Уровень саморазвития	Есть	- 99	+7
2.3	Инновационная культура и мышление	Есть	- 89	+18
3. Самоорганизация и мотивация профессионального самообразования и саморазвития				
3.1	Мотивация достижения	Нет	- 24	- 29
3.2	Отношение к саморазвитию	Есть	- 94	+15
3.3	Самоорганизация в самостоятельной учебной работе	Нет	+23	+30
4. Образовательные результаты				
4.1	Успеваемость курсантов	Нет	0	-1
4.2	Качество учебной деятельности	Нет	-24	-6

Таблица 8

**Сравнительные формальные результаты оценки качества
(организационно-ориентированный критерий)**

№ п\п	Показатель оценки, признак	Значимость изменений*	Разница с эталон- ным значением	
			2016 г.	2019 г.
1. Формирование тройного инновационного продукта (технология, специалист, инфраструктура)				
1.1	Научно-исследовательская работа вуза (расчет доли фундаментальных исследований с участием курсан- тов в общем количестве НИР)	Есть	-113	-3
1.2	Научно-исследовательская работа вуза (расчет доли прикладных исследований по инновационной тема- тике с участием курсантов (прогнозы и перспективы	Нет	- 61	-38

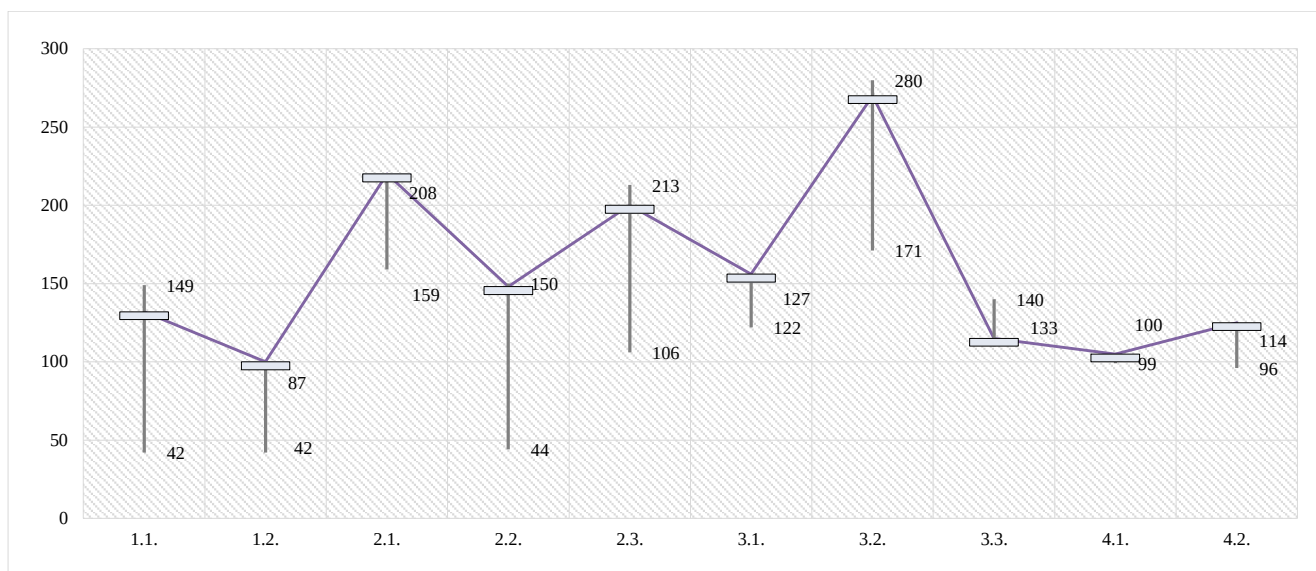
*Наличие статистически значимых изменений между двумя замерами (SPSS, t- критерий Стьюдента, равенство средних при нормальной дисперсии)

*Наличие статистически значимых изменений между двумя замерами (SPSS, t- критерий Стьюдента, равенство средних при нормальной дисперсии)

	развития военно-инженерного дела))			
1.3	Изобретательская, рационализаторская и патентно-лицензионная работа	Нет	+4	+12
1.4	Реализованная возможность участия курсантов в создании инновационного продукта	Есть	-88	+86
1.5	Эффективность деятельности военно-научных школ, направлений, исследовательских групп (расчет доли НИР, выполненных в рамках научных школ)	Нет	-5	+3
1.6	Эффективность деятельности военно-научных школ, направлений, исследовательских групп (исследование включенности курсантов в деятельность военно-научных школ)	Есть	-50	+45
1.7	Состояние военно-научной работы курсантов (изучение результатов НИР с участием курсантов)	Есть	-67	+8
1.8	Состояние военно-научной работы курсантов (включенность курсантов в плановую научно-исследовательскую работу кафедр, лабораторий, проектных групп)	Есть	0	+6
2. Ориентация на перспективы развития содержания профессиональной деятельности и профессиональных задач				
2.1	Научно-методическая работа вуза (доля обновленных учебно-методических комплексов дисциплин, практик в общем числе)	Есть	- 26	+3
2.2	Научно-методическая работа вуза (доля дисциплин, практик с фондами, согласованными с НИИВСИ)	Есть	-14	
2.3	Научно-методическая работа вуза (общее число педагогических исследований (разработка технологий инженерного образования)	Есть	-120	+12
3. Качество квалиметрических норм				
3.1	Стандартизация (анализ пакета нормативных документов вузовской СМК головным вузом)	Есть	-133	0
3.2	Стандартизация (независимая экспертиза нормативных документов вузовской СМК)	Есть	-125	+15

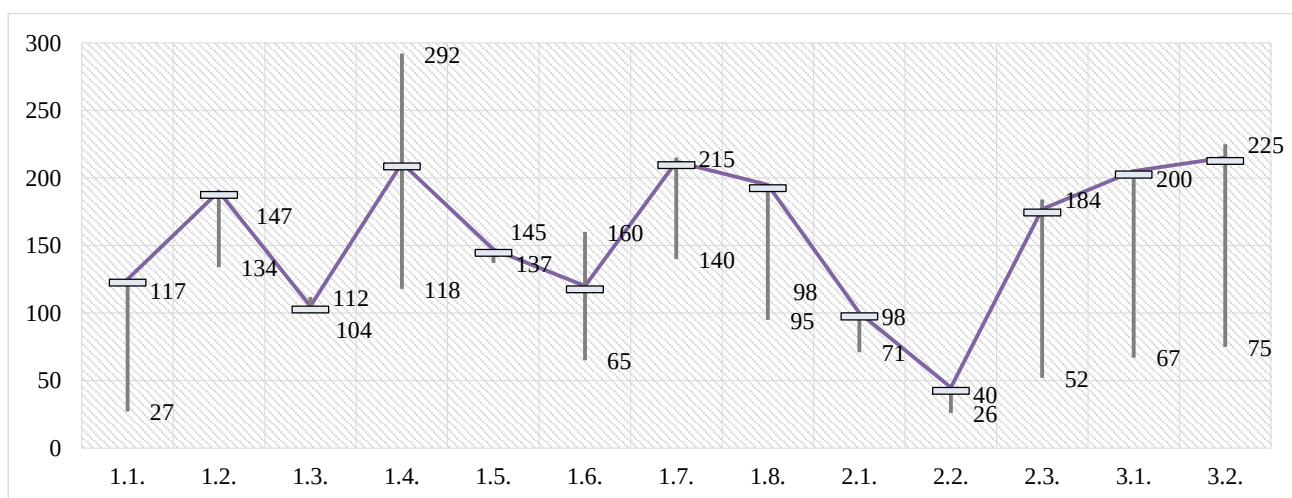
Анализ табличных данных свидетельствует, что по 16 из 23 показателей и признаков качества, включенных нами в схему сравнительной оценки, в процессе эксперимента удалось добиться статистически значимых и неслучайных изменений. Для их сверки использовались вычисления t-критерия Стьюдента с применением программного пакета SPSS. Параметры, по которым достичь значимых изменений не удалось, образуют направления продолжения исследования проблемы качества.

В другом ракурсе оценки качества сопоставлялись с эталонами качества, предложенными НИИ ВСИ и обращенными в ближайшую перспективу развития военно-инженерного вуза (рис. 29 и 30).



111	Оценка качества в 2016 г.
111	Оценка качества в 2019 г.
линия тренда	Эталонные значения качества, разработанные НИИ ВСИ

Рис. 29. Балльная оценка показателей качества по личностно-ориентированному критерию



111	Оценка качества в 2016 г.
111	Оценка качества в 2019 г.
линия тренда	Эталонные значения качества, разработанные НИИ ВСИ

Рис. 30. Балльная оценка показателей качества по организационно-ориентированному критерию

Здесь очевидно, что в результате деятельности педагогического коллектива ОАБИИ оценки качества за три неполных года превысили эталоны по 14 па-

раметрам из 23, а еще по 3 достигли или практически достигли эталонных значений.

Полученные данные позволяют признать эксперимент успешным, а предложенную нами систему повышения качества профессиональной подготовки военных инженеров продуктивной. В феврале 2018 г. на основании данных Системы менеджмента качества состоялась апробация педагогической системы развития качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза Ученым советом ОАБИИ, а в июне – управлением военного образования Главного управления кадров Министерства обороны РФ.

Анализ изложенного в параграфе дает основания сделать ряд обобщений и выводов.

1. Проведенная сравнительная оценка качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза на начало и конец эксперимента предполагала сопряжение оценочных инструментов, применявшихся для исследования качества, с логикой, инструментами и эталонами оценки действующей системы менеджмента качества (СМК).

Сравнительная оценка качества профессиональной подготовки курсантов по личностно-ориентированному критерию показывает, что по большинству признаков оно в большей степени отвечает исходному теоретическому представлению о качестве.

Результаты диагностики (использовались методы анализа документации, наблюдение, тестирование, опрос, метод обобщения независимых характеристик) показали значительное повышение числа курсантов, принимавших участие в презентации профессиональных достижений (участие в конкурсах на лучшую ВКР и общеинженерных конкурсах, представление инженерных разработок с авторством курсантов на международной и российской выставочной площадках, участие в Международных военных играх, в т.ч. в «Рембате»; в данных мероприятиях в 2016 г. активное участие приняли 45 чел., а в 2019 г. – 133 чел.).

Число курсантов уровень стремления к саморазвитию в границах от «выше среднего» до «очень высокого» выросла с 54,5% в 2016 г. до 60% в 2019 г. Доля курсантов с высоким уровнем развития инновационной культуры и инновационного мышления достигла 28,5%, что почти в три раза выше, чем в 2016 г.; ценностным отношением к саморазвитию обладал 21% курсантов в 2016 г. и 52% в 2019 г. (итоговая оценка выше начальной в 2,5 раза). Отмечено увеличение к концу эксперимента числа курсантов с высоким уровнем развития самоорганизации на 5%.

2. Доказательство того, что эти изменения в большей степени связаны с деятельностью педагогического коллектива, чем с иными, не имеющими отношение к эксперименту факторами, было получено при проведении сравнительной оценки по организационно-ориентированному критерию.

Ведущим критерием оценки выступало формирование тройного инновационного продукта: участие курсантов в формировании технологий военно-инженерной деятельности, рассчитанной на перспективу; участие курсантов в экспертизе по внедрению созданного ими инновационного продукта в войсковую практику; развитие инновационной инфраструктуры (объединений, ресурсов, перспективной инновационной проблематики, методов поиска и разработок, опыта групповой работы и пр.). При этом важнейшей характеристикой инновационной инфраструктуры являлось объединение образовательного процесса с научной, изобретательской и конструкторской деятельностью.

Оценка качества профессиональной подготовки курсантов по данному критерию в сравнительном исследовании осуществлялась по шести признаками, по пяти из них в процессе эксперимента удалось достичь эталона качества, установленного для ОАБИИ. Доля курсантов – участников фундаментальных исследований увеличилась с 4,5 до 19,5%, т.е. в 4,3 раза. Прежде всего, это можно объяснить деятельностью междисциплинарных проектно-исследовательских групп, которые «открыли» 12 новых тем, относящихся к фундаментальным. Коэффициент изобретательской и рационализаторской активности отдельных коллективов достигал 1,8 баллов. В эксперименте курсанты оказались в

большей степени привлечены к работе военно-научных школ (13 чел. в 2016 г., 32 – в 2019 г.).

5 междисциплинарных проектно-исследовательских групп участвовали в обновлении целей, содержания и технологий профессиональной подготовки (относительно 176 дисциплин и практик), ориентированной на перспективы развития содержания профессиональной деятельности и профессиональных задач.

3. Итоговая оценка качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза определялась независимой внешней экспертной оценкой, применявшей формальные данные для качественного суждения о результативности системы повышения качества профессиональной подготовки как по каждому из критериев, так и в целом по системе. Анализ полученных данных свидетельствует, что по 16 из 23 показателей и признаков качества, включенных в схему сравнительной оценки, в процессе эксперимента удалось добиться статистически значимых и неслучайных изменений. Для их сверки использовались вычисления t-критерия Стьюдента с применением программного пакета SPSS. Параметры, по которым достичь значимых изменений не удалось, образуют направления продолжения исследования проблемы качества.

Выводы по главе 2

В главе 2 представлены результаты опытно-экспериментальной проверки основных теоретических положений исследования, описаны три взаимосвязанных блока эксперимента: диагностическое исследование сложившейся практики совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза; организация формирующего эксперимента по реализации разработанной системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов; сравнительное исследование качества профессиональной подготовки до и после формирующего эксперимента.

1. Выполненное диагностическое исследование позволило оценить практику совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерных вузов как противоречивую. Основываясь на данных, сходных для трех военно-инженерных вузов, можно предположить, что эти противоречия актуальны для военно-инженерного образования в целом.

В ходе диагностического исследования было установлено, что вузовские системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов нуждаются в решении данной задачи педагогическим путем и преимущественно педагогическими средствами. Пока еще эта деятельность не обеспечена необходимыми научными знаниями, проблема совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза является научной и требует научно-педагогического поиска. Вместе с тем, для решения поставленной научной задачи в диагностируемой практике обнаружены следующие предпосылки: проблема качества профессиональной подготовки курсантов актуализирована в военно-инженерных вузах и осознается педагогическими коллективами как требующая решения в ближайшей перспективе; поиск педагогических путей решения проблемы обеспечен опережающим материально-техническим оснащением вузов и современными научными разработками перспектив военно-инженерного дела и военно-инженерного образования.

2. Выполненный в условиях Омского автобронетанкового инженерного института формирующий эксперимент позволил реализовать разработанную нами систему совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов.

Для актуализации проблемы и осуществления коллективного целеполагания использовались как традиционные, так и новые форма работы. Результатами проведенной работы стали: постановка и признание общей цели повышения качества профессиональной подготовки курсанта, преодоление консервативных настроений и эффект резонанса с внешним вызовом; выработка предложений и идей относительно повышения качества; создание редакции программы развития ОАБИИ с разделом, посвященным качеству профессиональной подготовки.

3. Подготовка инфраструктуры системы совершенствования качества осуществлялась путем организации деятельности междисциплинарных экспертно-проектных групп (адаптации общевойсковых профессиональных компетенций офицера к изменениям и перспективам общевойскового боя; адаптации профессиональных компетенций авто- и танкотехнического обеспечения к изменениям и перспективам военно-инженерного дела; проектирования содержания общеинженерных компетенций в соответствии с основными представлениями о культуре и мышлении инженера будущего, условиями инженерной деятельности в информационном обществе; проектирования собирательного образа офицера – выпускника). Развитие инфраструктуры системы повышения качества позволило ввести в исследовательскую деятельность перспективную инновационную проблематику, расширить пакет методов поиска и разработок, сформировать опыт групповой работы и пр., организовать активное участие в ней курсантов, объединить образовательный процесс с научной, изобретательской и конструкторской деятельностью.

4. В ходе экспериментальной работы осуществлен запуск механизмов совершенствования качества профессиональной подготовки. Обеспечивалась адаптация компетентностной модели военного инженера к основным тенденциям и перспективам развития военно-инженерного дела, спроектирован образовательный процесс в соответствии с адаптированной компетентностной моделью выпускника. Запуск механизма контроля качества предполагал апробацию процедуры независимой оценки, стандартизацию образовательной деятельности на каждом участке, автоматизацию балльно-рейтинговой системы оценки результатов профессиональной подготовки курсантов и самообследования вуза, аудит. Механизмы стимулирования педагогического коллектива, мотивации образовательной и самообразовательной деятельности педагогов и курсантов были ориентированы на личные интересы, стремления, ориентации и профессиональные предпочтения, связанные с совершенствованием качества профессиональной подготовки в вузе.

5. В целях совершенствования качества профессиональной подготовки был выбран и использован пакет методов (стандартизация, оптимизация и непрерывное технологическое обновление, независимая оценка, разработка корпоративных стандартов качества, научно-методическая подготовка кадров) и средств деятельности педагогического коллектива (аналитические данные; актуальные и перспективные профессиональные задачи; парк технологий практической инженерной деятельности и инженерного образования в России и в мире; мировой и российский опыт диагностики качества инженерного образования, аналитические процедуры и система принятия управленческих решений; профессиональная этика, репутация военно-инженерного вуза, традиции, нормы и правила педагогической деятельности, действующая система морального и материального поощрения; инновации в образовании и самообразовании инженеров), адаптированные к конкретным педагогическим условиям, возникающим на основных участках образовательного процесса ОАБИИ.

6. Совершенствование возможностей педагогического коллектива в интересах качества профессиональной подготовки курсантов осуществлялось с помощью управления непрерывным профессиональным и профессионально-педагогическим образованием преподавателей и командиров; развития коллективной творческой деятельности; формирования института лидеров качества; развития методической работы в контексте современных педагогических инноваций; формирования профиля корпоративной культуры.

7. Проведенная сравнительная оценка качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза в начале и конце эксперимента предполагала сопряжение оценочных инструментов, применявшихся для исследования качества, с логикой, инструментами и эталонами оценки действующей системы менеджмента качества (СМК).

Сравнительная оценка качества профессиональной подготовки курсантов по личностно-ориентированному критерию показывает, что по большинству признаков оно в большей степени отвечает исходному теоретическому представлению о качестве.

Результаты диагностики (использовались методы анализа документации, наблюдение, тестирование, опрос, метод обобщения независимых характеристик) показали значительное повышение числа курсантов, принимавших участие в презентации профессиональных достижений (участие в конкурсах на лучшую ВКР и общеинженерных конкурсах, представление инженерных разработок с авторством курсантов на международной и российской выставочной площадках, участие в Международных военных играх).

8. Доказательство того, что эти изменения в большей степени связаны с деятельностью педагогического коллектива, чем с иными, не имеющими отношение к эксперименту факторами, было получено при проведении сравнительной оценки по организационно-ориентированному критерию.

9. Итоговая оценка качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза определялась независимой внешней экспертной оценкой, применявшей формальные данные для качественного суждения о результативности системы повышения качества профессиональной подготовки как по каждому из критериев, так и в целом по системе. Анализ полученных данных свидетельствует, что по 16 из 23 показателей и признаков качества, включенных в схему сравнительной оценки, в процессе эксперимента удалось добиться статистически значимых и неслучайных изменений.

Полученные данные позволили признать эксперимент успешным, а предложенную систему совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза результативной.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Совершенствование качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза – сложная междисциплинарная проблема, решение которой во многом обеспечивает успешное и эффективное реформирование Вооруженных Сил Российской Федерации. Особенностью современного этапа военного строительства в Российской Федерации является ориентация процессов развития в среднесрочную и дальнюю перспективы, выбор опережающих решений, создание качественного задела для неоспоримого военного превосходства, лишаящего потенциальных противников любой возможности угрожать безопасности страны. Управлять новейшей техникой и уникальными технологиями в будущем должен специалист, которого готовят уже сегодня. При такой постановке вопроса военное образование как система, обеспечивающая профессиональную подготовку военных специалистов, выступает фактором инновационного развития Вооруженных Сил Российской Федерации. В своем новом качестве образовательный процесс военного вуза обязан не просто выполнять кадровый заказ, но и создавать его в опережающем режиме, прогнозируя, проектируя и поддерживая уровень профессиональной подготовки, профессиональные качества и процесс профессионального развития специалиста будущего, готовить на этапе профессионального образования активного и саморазвивающегося специалиста.

Военно-инженерная деятельность – одна из наиболее сложных и технологичных практик в военном деле. Подготовка военного инженера традиционно одна из первых реагирует на изменения концепций, доктрин и технологий войны, инновационные изменения в образовании, в том числе, на новые подходы к повышению качества профессиональной подготовки. В исследовании решена научная задача совершенствования качества профессиональной подготовки курсанта военно-инженерного вуза педагогическими средствами, обладающая актуальностью, теоретическим и практическим значением в контексте реформирования Вооруженных Сил в целом и военного образования в частности. Про-

веденное исследование позволило развить теоретические позиции и расширить педагогический опыт в повышении качества профессиональной подготовки военных инженеров на этапе их обучения в военном вузе.

Исходной установкой научного поиска служит убеждение в том, что проблема качества профессиональной подготовки принципиально не может быть окончательно разрешена, поскольку в постоянной динамике находятся ключевые понятия в области качества и закономерности его повышения, установленные в науке. Собственно, повышение качества профессиональной подготовки курсантов, как деятельность педагогического коллектива военно-инженерного вуза требует опоры: на общенаучный системный подход, позволяющий представить качество как системную характеристику педагогического процесса; на современные тенденции в развитии научных представлений о качестве; на концепции и теории качества, сформулированные для условий военно-инженерного образования.

Первая задача исследования заключалась в анализе современных исследований по проблеме качества профессиональной подготовки специалиста, установлении на его основе новых идей, отражающихся на определении сущности, содержания качества профессиональной подготовки специалиста и его оценки. В процессе ее решения был сделан вывод о том, что качество профессиональной подготовки специалиста может пониматься не только как личностная характеристика, но как характеристика развития педагогической системы. В таком видении качество есть устойчивая, управляемая характеристика взаимодействия структурных компонентов профессиональной подготовки. Новое качество возникает тогда, когда военный инженер – выпускник военного вуза на каждом этапе профессионального становления способен с опережением менять как себя, так и саму профессиональную деятельность в зависимости от перспективных потребностей ее развития.

Основой авторских взглядов на качество послужило исследование профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза с педагогической позиции в личностном и организационном планах. Определено, что в лич-

ностном плане профессиональная подготовка – это педагогическая система, поддерживающая и обеспечивающая на протяжении всего профессионального пути формирование активного и саморазвивающегося профессионала, способного с опережением менять себя и саму профессиональную деятельность в зависимости от перспективных потребностей ее развития. В организационном плане – это педагогическая система, накапливающая человеческий ресурс, суммарно составляющий основу и фактор развития определенного вида профессиональной деятельности. Качество профессиональной подготовки, как установлено, необходимо изучать относительно процессов профессионально-личностного развития на каждом этапе профессионального пути и на каждом этапе иметь свою оценку в соответствии образу специалиста – профессионала.

Совершенствование качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза – многофакторный процесс, обеспеченный управленческой деятельностью военного руководства, переоснащением военных вузов, развитием военной науки и пр. Результатом теоретического исследования стала разработка системы повышения качества профессиональной подготовки курсантов как деятельность педагогического коллектива военно-инженерного вуза, включающая в себя: цель деятельности; объекты деятельности (видоизменяемые компоненты профессиональной подготовки военного инженера на этапе профессионального образования); субъектов деятельности (участников образовательных отношений, обладающих собственной (индивидуальной и коллективной) мотивацией, разделяемыми целями и интересами повышения качества профессиональной подготовки); задействованные механизмы совершенствования качества (мотивационный, основанный на мотивированной деятельности командиров и педагогов, с высокой долей вероятности, приводящей к изменению ее качества; и адаптационный, позволяющий адаптировать компетентностную модель выпускника к требованиям профессиональной деятельности военного инженера); инфраструктуры совершенствования качества (междисциплинарные проектные группы, органы управления военно-инженерным вузом, учебные коллективы, научно- и учебно-методические объединения); методы де-

тельности (стандартизация, оптимизация и непрерывное технологическое обновление, независимая оценка, разработка корпоративных стандартов качества, научно-методическая подготовка кадров); средства деятельности (аналитические данные, прогнозы развития профессиональной деятельности военного инженера; парк технологий практической инженерной деятельности и инженерного образования в России и в мире; мировой и российский опыт диагностики качества инженерного образования, аналитические процедуры и система принятия управленческих решений; традиции, нормы и правила педагогической деятельности, действующая система морального и материального поощрения; инновации в образовании и самообразовании инженеров); планируемые результаты деятельности (продукты, объективное выражение усилий педагогического коллектива, используемые в образовательном процессе, изменения в системе отношений, новые организационно-педагогические условия).

Предпринятый научный поиск, обобщение педагогического опыта привели к пониманию ведущей роли и значения педагогического коллектива военно-инженерного вуза в совершенствовании качества профессиональной подготовки курсантов. Коллектив военно-инженерного вуза – это развивающееся педагогическое явление, которое проявляет себя, как минимум, в трех планах: как организационная система; как социально-профессиональная группа; как научно-образовательная корпорация. Как организационная система коллектив проявляет свое влияние на качество профессиональной подготовки тогда, когда управление в ней нацелено на развитие человеческого ресурса военно-инженерного вуза. Как социально-профессиональная группа он обеспечивает новое состояние профессиональной подготовки курсантов в том случае, если состоялось развитие самой группы до состояния коллектива. Важно, чтобы оно было обусловлено совместной заинтересованной деятельностью по профессиональной подготовке курсантов. Наконец, как научно-образовательная корпорация коллектив военно-инженерного вуза способен транслировать каждому педагогу и курсанту уникальное, присущее корпорации отношение к качеству своей деятельности на любом участке образовательного процесса.

В исследовании показано, что деятельность педагогического коллектива военно-инженерного вуза по совершенствованию качества профессиональной подготовки курсантов направлена на изменение структурных компонентов профессиональной подготовки, совершенствованию взаимодействия между ними, укреплению внешних связей и согласованию профессиональной подготовки с реальной картиной профессиональной деятельности.

В исследовании нашли свое обоснование перспективные педагогические пути совершенствования и использования реальных возможностей педагогического коллектива в совершенствовании качества профессиональной подготовки курсантов, к которым относятся: организация непрерывного профессионального и профессионально-педагогического образования, коллективной творческой деятельности преподавателей и командиров; формирование института лидеров качества; развитие методической работы вуза в контексте современных педагогических инноваций; формирование профиля корпоративной культуры военно-инженерного вуза.

Механизмами развития потенциальных возможностей педагогического коллектива в совершенствовании качества профессиональной подготовки курсантов выступают: управление талантами, знаниями, накоплением интеллектуального капитала; стимулирование ценностного обмена; педагогическая поддержка становления педагогического коллектива; поиск ценностей качества в профессиональных сообществах, формирование ценностного отношения к качеству профессиональной подготовки курсантов.

Реализация разработанной системы совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза была осуществлена на базе Омского автобронетанкового инженерного института (филиала) Военной академии материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулева. Итоговая оценка качества профессиональной подготовки курсантов военно-инженерного вуза определялась независимой внешней экспертной оценкой, применявшей формальные данные для качественного суждения о результативности системы как по каждому из критериев (личностно-ориентированному

и организационно-ориентированному, так и в целом по системе. Анализ полученных данных свидетельствует, что по 16 из 23 показателей и признаков качества, включенных в схему сравнительной оценки, в процессе эксперимента удалось добиться статистически значимых и неслучайных изменений.

Обобщение сформулированных положений позволяет сделать следующие выводы.

1. Задача совершенствования качества профессиональной подготовки курсанта военно-инженерного вуза педагогическими средствами обладает актуальностью, теоретическим и практическим значением в контексте реформирования Вооруженных Сил в целом и военного образования в частности.

2. Качество профессиональной подготовки специалиста есть устойчивая, управляемая характеристика взаимодействия структурных компонентов профессиональной подготовки. Новое качество возникает тогда, когда военный инженер – выпускник военного вуза на каждом этапе профессионального становления способен с опережением менять как себя, так и саму профессиональную деятельность в зависимости от перспективных потребностей ее развития.

3. Ведущую роль и значение в совершенствовании качества профессиональной подготовки курсантов играет педагогический коллектив военно-инженерного вуза. Система совершенствования качества профессиональной подготовки курсантов как деятельность педагогического коллектива военно-инженерного вуза включает в себя: объекты и субъекты деятельности, механизмы и инфраструктуры повышения качества, методы и средства деятельности, планируемые результаты деятельности (продукты, объективное выражение усилий педагогического коллектива, используемые в образовательном процессе, изменения в системе отношений, новые организационно-педагогические условия).

4. Деятельность педагогического коллектива военно-инженерного вуза по повышению качества профессиональной подготовки курсантов направлена на изменение структурных компонентов профессиональной подготовки, совершенствованию взаимодействия между ними, укреплению внешних связей и согла-

сованию профессиональной подготовки с реальной картиной профессиональной деятельности.

5. Перспективными педагогическими путями развития и использования реальных возможностей педагогического коллектива в совершенствовании качества профессиональной подготовки курсантов выступают: организация непрерывного профессионального и профессионально-педагогического образования, коллективной творческой деятельности преподавателей и командиров; формирование института лидеров качества; развитие методической работы вуза в контексте современных педагогических инноваций; формирование профиля корпоративной культуры военно-инженерного вуза.

6. В качестве перспективных направлений развития деятельности педагогического коллектива в совершенствовании качества профессиональной подготовки курсантов обоснованы: непрерывное профессиональное и профессионально-педагогическое образование преподавателей и сотрудников, стимулирование коллективной творческой деятельности преподавателей и командиров; развитие и совершенствование института лидеров качества; инновационные векторы развития методической работы в вузе; развитие перспективных форм корпоративной культуры военно-инженерного вуза.

7. Механизмами развития потенциальных возможностей педагогического коллектива в совершенствовании качества профессиональной подготовки курсантов являются: управление талантами, знаниями, накоплением интеллектуального капитала; стимулирование ценностного обмена; педагогическая поддержка становления педагогического коллектива; поиск ценностей качества в профессиональных сообществах, формирование ценностного отношения к качеству профессиональной подготовки курсантов.

Таким образом, результаты, полученные в ходе теоретического и экспериментального исследования, подтвердили выдвинутую гипотезу и позволили сделать вывод о достижении цели исследования.

Результаты исследования не претендуют на исчерпывающее решение данной проблемы, предлагается только один из путей ее решения. Перспектив-

ным видится дальнейшее изучение системы повышения качества профессиональной подготовки военного инженера для каждого из этапов его профессионального пути.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аветисов, А.А. О системологическом подходе в теории оценки управления качеством образования / А.А. Аветисов – М.: Изд-во Исследовательского центра проблем качества подготовки специалистов, 1996. – 55 с.
2. Андреева, Г.М. Социальная психология / Г.М. Андреева. – М.: Аспект-Пресс, 2017. – 363 с.
3. Аниканов, М.В. Инновационный опыт рефлексивного обучения в профессиональной подготовке курсантов военных образовательных организаций высшего образования: на примере Санкт-Петербургского военного института внутренних войск МВД России: автореф. дис....д-ра пед. наук: 13.00.08 / Аниканов Максим Валерьевич. – СПб, 2016. – 21 с.
4. Абрамова, Т. В. Управление аналитической деятельностью педагогического коллектива в образовательном учреждении: Автореф. дисс. канд. пед. наук / Урал ГАФК. - Челябинск, 1996. - 26 с.
5. Амбарова, П.А. Профессиональная культура офицеров российской армии в условиях трансформации российского общества: автореф. дис....канд. пед. наук: 22.00.06 / Амбарова Полина Анатольевна. – Екатеринбург, 2002. – 24 с.
6. Ахмедова, М.А. Педагогические условия формирования корпоративной культуры вуза: на примере факультета: дис....канд. пед. наук: 13.00.01 / Ахмедова Мадина Ахмедовна. – Ниж. Новгород, 2007. – 251 с.
7. Бабанский, Ю.К. Оптимизация процесса обучения (Общедидактический аспект) / Ю.К. Бабанский. – М.: Педагогика, 1977. – 256 с.
8. Бадаян, И.М. Стратегическое управление качеством профессиональной подготовки специалистов в вузе: автореф. дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.08 / Бадаян Ирина Михайловна. – М., 2010. – 38 с.
9. Бадаян, И.М. Научные предпосылки теории управления качеством образования / И.М. Бадаян // Гуманизация образования.– 2009. – № 4. – С. 25-29.

10. Байденко, В.И. Компетенции в профессиональном образовании (К освоению компетентностного подхода) / В.И. Байденко // Высшее образование в России. – 2004. – № 11. – С. 3-13.

11. Барабанщиков, А.В. Проблемы психологии воинского коллектива / А.В. Барабанщиков, А.Д. Глоточкин, Н.Ф. Феденко, В.В. Шеляг. – М.: Воениздат, 1973. – 302 с.

12. Баранова, Л.М. Повышение качества обучения курсантов военных вузов на основе мониторинга образовательных достижений: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08 / Баранова Людмила Михайловна. – М., 2019. – 209 с.

13. Безруков, С.И. Совершенствование профессиональной подготовки офицеров в высших военно-учебных заведениях (на примере Воздушно-десантных войск Министерства обороны Российской Федерации) / С.И. Безруков, Е.В. Тимофеева. – Рязань: РВВДКУ, 2015. – 283 с.

14. Белкин, П.Г. и др. Социальная психология научного коллектива / П.Г. Белкин, Е.Н. Емельянов, М.А. Иванов. – М.: Наука, 1987. – 214 с.

15. Белова, С.Н. Теория и практика управления становлением и развитием системы оценивания качества образовательного процесса в вузе / С.Н. Белова. – Курск: Учитель, 2012. – 440 с.

16. Белых, И.Н. и др. Компетентностный подход в системе высшего образования как основа профессионального развития личности / И.Н. Белых, Г.А. Бурмакина, С.И. Горкунова. – Красноярск: Изд-во Красноярского ГАУ, 2017. – 126 с.

17. Беляева, М.И. Педагогический потенциал корпоративной культуры вуза: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08 / Беляева Марина Игоревна. – Вел. Новгород, 2013. – 189 с.

18. Бешелев, С.Д., Гурвич, Ф.Г. Экспертные оценки / С.Д. Бешелев, Ф.Г. Гурвич. – М.: Наука, 1973. – 161 с.

19. Блауберг, И.В. Проблема целостности и системный подход / И.В. Блауберг. – М.: Эдиториал УРСС, 1997. – 448 с.

20. Богданова, И.Н. Вузовская корпоративная культура и современное студенчество в процессе модернизации российского общества/ И.Н. Богданова. – Ростов-на/Д.: Южный федер. ун-т, 2012. – 166 с.
21. Богомолова, Л.Н. Человеческий капитал и его образовательная составляющая в системе национального богатства: Вопросы теории: автореф. дис. ...канд. эк.наук: 08.00.01 / Богомолова Людмила Николаевна. – М., 2006. – 18 с.
22. Большая Советская Энциклопедия. В 30 тт. Т. 24 / гл. ред. А.М. Прохоров. – М.: Большая Советская Энциклопедия, 1976. – 608 с.
23. Бонюшко, Н.А., Семченко, А.А. Стратегические основы управления качеством в вузах: европейский опыт и перспективы / Н.А. Бонюшко, А.А. Семченко. – СПб.: Культ-информ-пресс, 2015. – 160 с.
24. Бueva, И.И. Корпоративная культура образовательных сообществ: опыт формирования / И.И. Бueva. – Оренбург: ОГУ, 2010. – 291 с.
25. Буравлев, А.И. Где almatater военного инженера? [Электронный ресурс] / А.И. Буравлев // Военно-промышленный курьер. Вып. № 50 (467) за 19 декабря 2012 года. – Режим доступа: <https://vpk-news.ru/articles/13663> (дата обращения 04.06.2019).
26. Бурков, В.Н. и др. Теория управления организационными системами и другие науки об управлении организациями / В.Н. Бурков, М.В. Губко, Н.А. Коргин, Д. А. Новиков // ControlSciences. – 2012. - № 4. - С. 2-11.
27. Бурлакова, И.И. Управление качеством профессиональной подготовки студентов – будущих учителей иностранного языка: автореф. дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.08 / Бурлакова Ирина Ивановна. – М., 2015. – 46 с.
28. Бурлакова, И.И. Технологические основы системы управления качеством подготовки учителя / И.И. Бурлакова. – М.: РосНОУ, 2014. – 288 с.
29. Бухарова, Г.Д., Старикова, Л.Д. Общая и профессиональная педагогика / Г.Д. Бухарова, Л.Д.Старикова. – М.: Изд. центр «Академия», 2009. – 336 с.
30. Ван Ци. Становление и развитие государственно-общественной системы обеспечения качества высшего образования Китая: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.01 / Ван Ци. – Чита, 2012. – 23 с.

31. Ваулин, В.И. Инновационные подходы повышения качества подготовки выпускников вузов / В.И. Ваулин. – Самара: Самарский гос. технич. ун-т, 2014. – 212 с.

32. Варяница, С.Ю. Формирование коммуникативной компетенции у будущих офицеров по работе с личным составом в процессе профессиональной подготовки: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08 / Варяница Сергей Юрьевич. – СПб., 2018. – 25 с.

33. Ветров, Ю.П. Качество профессиональной подготовки в современном вузе: теория и практика управления / Ю.П. Ветров. – Армавир: АГПУ, 2017. – 167 с.

34. Владимирова, Т.Н. Дидактическая концепция профессиональной подготовки журналистов в высшей школе России: автореф. дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.08 / Владимирова Татьяна Николаевна. – М., 2015. – 40 с.

35. Вильчинская-Бутенко, М.Э. Теория и практика управления корпоративной культурой / М.Э. Вильчинская-Бутенко. – СПб.: СПбГУСЭ, 2011. – 167 с.

36. Военная педагогика / под ред. О. Ю. Ефремова. – СПб.: Питер, 2017. – 640 с.

37. Володин, А.А. Процессно-целевое управление качеством подготовки студентов в вузе: дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.08 / Володин Александр Анатольевич. – М., 2013. – 488 с.

38. Гаранина, О.Д. Инженерная деятельность в контексте социальной ответственности [Электронный ресурс] / О.Д. Гаранина // Международный научно-исследовательский журнал. – Режим доступа: <https://research-journal.org/philosophy/inzhenernaya-deyatelnost-v-kontekste-socialnoj-otvetstvennosti/> (дата обращения 30.05.2019).

39. Герасимов, А.Н. Повышение эффективности профессиональной подготовки курсантов военных инженерных вузов сухопутных войск: автореф. дис. ...д-ра пед. наук: 20.02.02 / А. Н. Герасимов. – М., 2009. – 51 с.

40. Гиряева, И.А. Педагогические условия эффективного управления методической работой в вуза с многоуровневой системой военно-профессионального образования: дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.08 / Гиряева Ирина Александровна. – СПб., 2004. – 207 с.

41. Горач, Н.Н. Управление качеством самостоятельной работы курсантов вузов МВД России: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08 / Горач Николай Николаевич. – М., 2011. – 24 с.

42. Горб, В.Г. Педагогический мониторинг в вузе: методология, теория, технологии / В.Г. Горб. – Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 2003. – 387 с.

43. Гонца, В.И. Дидактическое проектирование подготовки инженеров в высшей военной школе: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08 / Гонца Владимир Иванович. – М., 2010. – 211 с.

44. Горохов, В.Г., Розин, В.М. Формирование и развитие инженерной деятельности [Электронный ресурс] / В.Г. Горохов, В.М. Розин // Гуманитарные технологии. Аналитический портал. – Режим доступа: <https://gtmarket.ru/laboratory/expertize/6204> (дата обращения 30.05.2019).

45. Горшкова, О.О. Подготовка студентов к исследовательской деятельности в контексте компетентностно-ориентированного инженерного образования: автореф. дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.08 / Горшкова Оксана Олеговна. – М., 2016. – 59 с.

46. ГОСТ Р ИСО 9001-2008. Национальный стандарт Российской Федерации Системы менеджмента качества [Электронный ресурс] / Электронный фонд правовой и нормативно-технической информации. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200068732> (дата обращения 08.06.2019).

47. ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Национальный стандарт Российской Федерации Системы менеджмента качества. Требования. Приказ Росстандарта от 28.09.2015 № 1391-ст [Электронный ресурс] / Консультант Плюс. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_194941/ (дата обращения 27.02.2019).

48. Григорьева, С.Г. Формирование инновационной культуры учителя начальных классов в процессе профессиональной подготовки: автореф. дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.08 / Григорьева Стелла Георгиевна – М., 2011. – 52 с.

49. Гурьянова, Т.Н. Инженерное образование в Германии: интерактивные методы обучения / Т.Н. Гурьянова // Вестник Казанского технологического университета. - 2011. - № 4. – С. 240-245.

50. Давыдова, Л.Н., Трещев, А.М. Управление качеством образования в высшей школе: современные тенденции и технологии / Л.Н. Давыдова, А.М. Трещев. – Астрахань: Астраханский ун-т, 2017. – 134 с.

51. Данильченко, С.Л., Козубенко, И.И. Теоретические и практические подходы к управлению качеством образования / С.Л. Данильченко, И.И. Козубенко. – Уфа: Аэтерна, 2019. – 299 с.

52. Данченко, А.М. Социально-психологические проблемы изучения и формирования личности и воинского коллектива / А.М. Данченко. – Л.: Военная академия связи им. С.М. Буденного, 1975. – 20 с.

53. Дежникова, Н.С. Педагогический коллектив школы / Н.С. Дежникова. – М.: Знание, 1984. – 82 с.

54. Демминг, У.Э. Новая экономика / У.Э. Демминг. – М.: Эксмо, 2006. – 208 с.

55. Деркач, А.А. Акмеологические основы развития профессионала / А.А. Деркач. – М.: Изд-во Московского психолого-социального ин-та; Воронеж: НПО МОДЭК, 2004. - 752 с.

56. Дилигенский, Г.Г. Социально-политическая психология / Г. Г. Дилигенский. – М.: Новая школа, 1996. – 352 с.

57. Дроботенко, Ю.Б. Изменения профессиональной подготовки студентов педагогического вуза в условиях модернизации педагогического образования Российской Федерации: автореф. дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.08 / Дроботенко Юлия Борисовна. – Омск, 2016. – 42 с.

58. Дудурханов, А.А., Исаев, Р.А. Когнитивные факторы повышения качества корпоративного интеллектуального капитала / А.А. Дудурханов, Р.А. Исаев. – М.: Дашков и К^о, 2013. – 157 с.

59. Дульзон, А.А. Реформы высшего образования и вузовское сообщество / А.А. Дульзон // Инженерное образование. – 2017. – № 21. – С. 8-16.

60. Ефремов, А.П., Воробьева, А.А. Система управления качеством деятельности вуза. Опыт РУДН / А.П. Ефремов, А.А. Воробьева. – М. РУДН, 2018. – 307 с.

61. Ефремов, В.С. и др. Научно-образовательная корпорация: принципы и перспективы развития: монография / В.С. Ефремов, И.Г. Владимирова, С.В. Ефремов. – М.: Государственный ун-т управления, 2007. – 101 с.

62. Жук, С.С. Управление качеством человеческих ресурсов: теория и практика / С.С. Жук. – М.: Дашков и К^о, 2015. – 231 с.

63. Журавлева, М.В. Система опережающей профессиональной подготовки кадров для нефтегазохимического комплекса: на примере Республики Татарстан: автореф. дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.08 / Журавлева Марина Васильевна. – Казань, 2012. – 43 с.

64. Запорожец, С.М. Педагогические основы организации системы методической работы в высшем военном учебном заведении: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08 / Запорожец, Сергей Михайлович. – Ставрополь, 2000. – 179 с.

65. Зеер, Э.Ф. Компетентностный подход к образованию / Э. Ф. Зеер // Образования и наука. - 2005. - № 3 (33). - С. 27-40.

66. Зимняя, И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентного подхода в образовании / И.А. Зимняя. - М.: Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 42 с.

67. Зимняя, И.А. Педагогическая психология / И.А. Зимняя. – Воронеж: НПО МОДЭК, 2010. – 448 с.

68. Золотовская, Л.А. Теория и практика профессиональной подготовки офицеров по работе с личным составом: дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.08 / Золотовская Людмила Алексеевна. – М., 2015 – 420 с.

69. Исаева, Н.Н. и др. Воинский коллектив подразделения внутренних войск МВД России как объект психологического анализа и педагогической деятельности / Н.Н. Исаева, А.П. Шарухин, С.Ю. Шимко. – Сочи: СГУ, 2014. – 317 с.

70. Каблашова, И.В. Всеобщий менеджмент качества (TQM). Перспективы, проблемы, решения / И.В. Каблашова. – Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. технич. ун-та, 2000. – 153 с.

71. Каган, М.С. Системный подход и гуманитарное знание: Избр. ст. / М. С. Каган. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1991. – 383 с.

72. Кадыров, С.К. Управление качеством профессионального образования в университетском комплексе: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08 / Кадыров Серикбай Камзович. – Челябинск, 2012. – 26 с.

73. Касьянов, О.Н. Профессиональная подготовка курсантов гражданских морских вузов к деятельности в экстремальных условиях: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08 / Касьянов Олег Николаевич. – Вел. Новгород, 2017. – 218 с.

74. Климов, Е.А. Психология профессионала: Избр. психол. труды / Е.А. Климов. – М.: Изд. дом Российской Академии образования, 2003. – 456 с.

75. Клопов, А.В. Дидактическая система профессиональной подготовки офицеров в вузах силовых ведомств: дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.08 / Клопов Александр Васильевич. – М., 2012. – 354 с.

76. Козлов, О.А. Совершенствование профессиональной подготовки курсантов войск национальной гвардии РФ при помощи современных информационных технологий: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08 / Козлов Олег Александрович. – Саратов, 2017. – 24 с.

77. Конаржевский, Ю.А. Формирование педагогического коллектива / Ю.А. Конаржевский. – М.: Педагогика, 1998. – 35 с.

78. Коновалова, Л.И., Леонова, Н.А. Развитие технического мышления в системе профессиональной инженерной подготовки в военных образовательных организациях: монография / Л.И. Коновалова, Н.А. Леонова. – СПб.: СПВИ войск Национальной гвардии, 2018. – 107 с.

79. Кордонская, И.Б. Педагогика профессионализма: конспект лекций / И.Б. Кордонская. – Самара: Изд-во ПГУТИ, 2015. – 83 с.

80. Кричевский, Р.Л. Психология лидерства / Р.Л. Кричевский. – М.: Статут, 2007. – 544 с.

81. Кричевский, Р.Л. Психологические основы руководства и лидерства в первичном коллективе: дис. ...д-ра пед. наук: 19.00.05 / Кричевский Роберт Львович. – М., 1985. – 425 с.

82. Крысова, Е.В. Феномен качества управления: философское осмысление и актуализация в современном обществе / Е. В. Крысова. – Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. – 163 с.

83. Куадраду, Ж.К. Глобальные вызовы в области обеспечения качества инженерного образования / Ж.К. Куадраду // Инженерное образование. – 2014. - № 15. – С. 34-41.

84. Кузнецова, А.Г. Развитие методологии системного подхода / А.Г. Кузнецова // Сибирский педагогический журнал. – 2013. - № 6. – С. 148-152.

85. Кузьмина, Н.В. Методы исследования педагогической деятельности / Н.В. Кузьмина. – Л.: Изд-во Ленинградского ун-та, 1970. – 114 с.

86. Кузьмина, Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения / Н.В. Кузьмина. – М.: Высшая школа. -1990. – 119 с.

87. Курбатова, М.В. Реформа высшего образования как институциональный проект российской бюрократии: содержание и последствия / М. В. Курбатова // Мир России. – 2016. - № 4. – С. 59-83.

88. Курденкова, О.П. Социально-педагогические условия построения студентами университетов индивидуальных стратегий непрерывного образования: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.01 / Курденкова Ольга Петровна. – М., 2017. – 34 с.

89. Лазарев, В.С. Системное развитие школы / В. С. Лазарев. – М.: Педагогическое общество России, 2003. – 304 с.

90. Лapidус, В.А. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях / В.А. Лapidус. – Ниж. Новгород: Приоритет, 2008. – 431 с.
91. Ларина, Т.В. Педагогическая система обеспечения качества военно-профессионального образования курсантов военных вузов: дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.08 / Ларина Татьяна Владимировна. – М., 2015. – 342 с.
92. Леницкий, К.С. Организационно-педагогическое обеспечение мониторинга качества обучения будущего специалиста в военном вузе: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08 / Леницкий Константин Сергеевич. – Омск, 2016. – 223 с.
93. Леонтьев, А.Н. и др. Деятельность. Сознание. Личность / А.Н. Леонтьев, А.В. Запорожец, П.Я. Гальперин, Д.Б. Эльконин. – М.: Смысл, 2005. – 352 с.
94. Лисин, Б.К. Инновационная культура / Б.К. Лисин // Инновации. – 2008. – № 10 (120). – С. 49–53.
95. Литвак, Б.Г. Экспертная информация: методы получения и анализа / Б. Г. Литвак. – М.: Радио и связь, 1982. – 184 с.
96. Логачёв, М.С. и др. Образовательная программа как инструмент системы управления качеством профессионального образования / М.С. Логачёв, Г.В. Ткачева, Ю.Н. Самарин. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 164 с.
97. Любимова, О.В. Концептуальные основания проектирования педагогических норм в системе непрерывного профессионального образования: автореф. дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.08 / Любимова Ольга Вячеславовна. – Ижевск, 2012. – 50 с.
98. Макаренко, А.С. Методика организации воспитательного процесса / А.С. Макаренко [Электронный ресурс] / Электронный архив произведений. – Режим доступа: <http://www.makarenko.edu.ru/biblio.htm> (дата обращения 06.11.2019).
99. Макарова, Е.А., Макарова, Е.Л. Особенности профессионально-ориентированного обучения в компетентностном образовательном пространстве / Е.А. Макарова, Е.Л. Макарова. – М.: ИНФРА-М, 2017. – 125 с.

100. Макарова, Н.В. Инновационно-ориентированные модели и методы управления высшим учебным заведением для повышения качества образовательных услуг / Н.В. Макарова, М.Н. Титова. – СПб.: ГУАП, 2016. – 233 с.
101. Мануйлов, Ю.С. Средовой подход в воспитании: дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.01 / Мануйлов Юрий Степанович. – М., 1997. – 193 с.
102. Маркова, А.К. Психология профессионализма / А.К. Маркова. - М.: Междунар. гуманит. фонд «Знание», 1996. – 312 с.
103. Масагин, В.П. Повышение качества непрерывной военно-профессиональной подготовки офицеров ВМФ России: дис. ...д-ра пед. наук: 20.02.02 / Масагин Владимир Павлович. – Москва, 2006. – 393 с.
104. Масликова, Э.Ф. Проектирование и реализация региональной модели управления качеством общего образования: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.01 / Масликова Эльвира Фаритовна. – Оренбург, 2017. – 26 с.
105. Мастерские по корпоративной культуре: меняясь сами, меняем компанию [Электронный ресурс] / Пресс-центр. – Режим доступа: <http://www.mngproject.ru/press-center/news/200/> (дата обращения 05.11.2019).
106. Масалова Ю.А. Подходы к формированию качества человеческих ресурсов //Идеи и Идеалы. т. 2. 2017. № 4(34). С.3-11.
107. Митрахович, В.А. Профессионализм военнослужащих контрактной службы: сущность, процесс формирования / В.А. Митрахович. – СПб.: Лема, 2011. – 150 с.
108. Михальцова, Л.Ф. Формирование ценностно-смысловых ориентаций будущих педагогов на творческое саморазвитие в условиях непрерывного образования: автореф. дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.01 / Михальцова Любовь Филипповна. – Казань, 2012. – 47 с.
109. Нагорнова, А.Ю. и др. Профессиональные компетенции в высшей школе: монография / А.Ю. Нагорнова, Л.Г. Миляева, Е.Н. Бавыкина. – Ульяновск: Зебра, 2018. – 413 с.

110. Новиков, Д.А. Вводный курс по теории управления организационными системами / Д.А. Новиков / Управление большими системами: сб. трудов. Вып. 8. – М.: ИПУ РАН, 2004. – С. 8-89.
111. Новиков, Д.А. Теория управления организационными системами / Д.А. Новиков. – М.: МПСИ, 2005. – 584 с.
112. Новиков, Д.А. Управление проектами: организационные механизмы / Д. А. Новиков. – М.: ПМСОФТ, 2007. – 140 с.
113. Об образовании в Российской Федерации. Федеральный Закон № ФЗ-273 от 29.12.2012 [Электронный ресурс] / Консультант плюс. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения 05.11.2019).
114. Образ современного инженера: профессионально-личностное становление: коллективная монография / Л.А. Барановская, С.В. Богомазов, Д.Н. Девятловский, В.В. Игнатова. – Красноярск: Сибирский гос. ун-т науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, 2017. – 213 с.
115. Орлов, А.И. Экспертные оценки / А.И. Орлов. – М.: Наука, 2002. – 31 с.
116. Патрусова, А.М. Теоретические основы управления качеством высшего образования / А.М. Патрусова. – Братск: Изд-во Братского гос. ун-та, 2013. – 85 с.
117. Пашкин, С.Б. Формирование индивидуального стиля профессиональной деятельности военного инженера в вузе МО РФ: Психолого-педагогический аспект: дис. ...д-ра пед. наук: 20.02.02 / Пашкин Сергей Борисович. – Петрозаводск, 2001. – 545 с.
118. Пепанян, Л.С. Управленческий потенциал корпоративной культуры современного российского вуза: специфика и направления реализации: автореф. дис. ...канд. соц. наук: 22.00.08 / Пепанян Левон Самвелович. – Ростов-на/Д., 2016. – 30 с.
119. Перевалов, В.Ф. Воинский коллектив: динамика отношений / В.Ф. Перевалов. – М.: Воениздат, 1991. – 111 с.

120. Писарева, С.А. Опытная проверка концептуальных позиций в педагогическом исследовании / Вопросы методологии в педагогике и педагогическом образовании. Сборник научных статей. - СПб. - Тюмень, учр. РАО ИПО - ТОГИР - РО, 2011. – С. 87 - 101.

121. Подвербных, О.Е. и др. Теория и методология стратегического развития системы непрерывного профессионального образования в условиях инновационной экономики / О.Е. Подвербных, У.С. Подвербных, С.М. Самохвалова. – Красноярск: Сибирский гос. аэрокосмический ун-т, 2014. – 165 с.

122. Поздняков, А.Л. Профессиональная подготовка курсантов высших военно-морских учебных заведений к безопасной эксплуатации технических средств: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08 / Поздняков Александр Леонидович. – М., 2017. – 24 с.

123. Полич, В.В. Современное состояние и тенденции развития отечественного военно-профессионального образования: социально-философский анализ: дис. ...канд. филос. наук: 09.00.11 / Полич Виктор Валентинович. – Красноярск, 2018. – 261 с.

124. Поляков, А.А., Соломатин, А.В. Научно-образовательные корпорации как альтернатива вузам в новой экономике / А.А. Поляков, А.В. Соломатин // Вестник Университета. – 2012. – № 7. – С. 17–25.

125. Послание Президента Федеральному Собранию. 01.03.2018 [Электронный ресурс] / Президент России. – Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/56957> (дата обращения 16.02.2019).

126. Похолков, Ю.П. Национальная доктрина опережающего инженерного образования России в условиях новой индустриализации: подходы к формированию, цель, принципы / Ю.П. Похолков // Инженерное образование.– 2012. - № 10. – С. 50-65.

127. Похолков, Ю.П. и др. Современное инженерное образование как основа технологической модернизации России / Ю.П. Похолков, С.В. Рожкова, К.К. Толкачева // Научно-технические ведомости СПб.ГПУ. – 2012. – № 2. –С. 302-306.

128. Привалов, Н.П. Психология воинского коллектива: Формирование офицерского коллектива части / Н.П. Привалов. – М.: Военная академия им. М. В. Фрунзе, 1972. – 34 с.

129. Пульбере, А.И. Система мониторинга как средство управления качеством непрерывного технического образования: дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.08 / Пульбере Александр Иванович. – Ростов-на/Д., 2006. – 441 с.

130. Путин, В.В. Под защитой «Пересвета». Тезисы доклада на расширенном заседании коллегии Минобороны [Электронный ресурс] // Российская газета - Столичный выпуск № 285(7748). – Режим доступа: <https://rg.ru/2018/12/18/vladimir-putin-nazval-prioritety-dlia-vooruzhennyh-sil-rossii.html> (дата обращения 15.02.2019).

131. Разгонов, В.Л. Ценностные ориентиры профессионального воспитания курсантов в учебно-воспитательном процессе военного вуза: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08 / Разгонов Виталий Леонидович. – Омск, 2016. – 212 с.

132. Разуваева, Т.Н. Социально-психологическая структура педагогического коллектива как субъекта инновационной деятельности: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 19.00.07 / Разуваева Татьяна Николаевна. – Сургут, 2009. – 54 с.

133. Разумова, Е.Д. Формирование основ корпоративной культуры будущих менеджеров в процессе профессиональной подготовки в вузе: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08 / Разумова Елена Дмитриевна. – М., 2008. – 24 с.

134. Резинкина, Л.В. Сопровождение непрерывного образования взрослых в муниципальной территории: автореф. дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.01 / Резинкина Лилия Владимировна. – Вел. Новгород, 2017. – 44 с.

135. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – СПб.: Питер, 2017. – 718 с.

136. Руднева, Т.И., Беришвили, О.Н. Качество профессиональной подготовки инженеров для современных промышленных комплексов: результаты эксперимента / Т.И. Руднева, О.Н. Беришвили. – Самара: Изд-во Самарского ун-та, 2016. – 189 с.

137. Садовский, В.Н. Основания общей теории систем. Логико-методологический анализ / В.Н. Садовский. - М.: Наука, 1974. – 280 с.
138. Сазонова, З.С. Интеграция образования, науки и производства как методологическое основание подготовки современного инженера: дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.01 / Сазонова Зоя Сергеевна. – Казань, 2008. – 439 с.
139. Салихова, И.С. Управление качеством интеллектуального капитала самообучающейся организации в экономике знаний / И.С. Салихова. – М.: Дашков и К°, 2015. – 146 с.
140. Самохин, В.Ф. Инновационная среда системы военного профессионального образования / В. Ф. Самохин. – СПб.: ВАС, 2009. – 256 с.
141. Саранов, А.М. Теоретические основы становления и развития инновационных образовательных систем: дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.01 / Саранов Алексей Михайлович. – Волгоград, 2000. – 385 с.
142. Северин, Н.Н. Педагогическая концепция многоуровневой системы профессиональной подготовки сотрудников ГПС МЧС России к деятельности в чрезвычайных ситуациях: дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.08 / Северин Николай Николаевич. – СПб., 2013. – 438 с.
143. Серебрякова, Г.В., Незамайкин, И.В. Ценностное управление в российских корпорациях / Г.В. Серебрякова, И.В. Незамайкин. – М.: ГУУ, 2011. – 204 с.
144. Сироткина, Н.В., Грищенко, Н.В. Теория и практика формирования корпоративных образований / Н.В. Строткина, Н.В. Грищенко. – Воронеж: Научная книга, 2013. – 240 с.
145. Сластенин, В.А. Формирование личности учителя советской школы в процессе профессиональной подготовки / В.А. Сластенин. – М.: Просвещение, 1976. – 50 с.
146. Соловова, Н.В. Управление методической работой вуза в условиях реализации инновационных методических задач: дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.08 / Соловова Наталья Валентиновна. – Самара, 2012. – 571 с.

147. Соловьев, С.С. Трансформация ценностей военной службы / С.С. Соловьев // СОЦИС. – 1996. – № 9. – С. 102-110.

148. Соловьев, В.В. Содержание и организация психолого-педагогической подготовки курсантов военно-инженерного вуза: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08 / Соловьев Василий Викторович. – Ставрополь, 2004. – 22 с.

149. Солостина, Т.А. Обеспечение качества образования студентов средствами самостоятельной работы: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.01 / Солостина Татьяна Анатольевна. – М., 2015. – 24 с.

150. Старцев, Я.Ю. Механизмы развития как потенциальный объект государственного управления / Я.Ю. Старцев // Вопросы управления. – 2017. – № 1. – С. 7-16.

151. Степанова, И.Ю. Опережающая профессиональная подготовка педагога в вузе: автореф. дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.08 / Степанова Инга Юрьевна. – Красноярск, 2012. – 42 с.

152. Степанова, И.Ю. Проектирование подготовки педагога к профессиональной деятельности в образовательном процессе вуза: автореф. дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.08 / Степанова Инга Юрьевна. – Красноярск, 2013. – 43 с.

153. Сухомлинский, В.А. Павлышская средняя школа. Обобщение опыта учебно-воспитательной работы в сельской средней школе / В.А. Сухомлинский. – М.: Просвещение, 1969. – 394 с.

154. Стрекалова, Н.Б. Управление качеством самостоятельной работы студентов в открытой информационно-образовательной среде: автореф. дис....д-ра пед. наук: 13.00.08 / Стрекалова Наталья Борисовна. – Самара, 2017. - 52 с.

155. Субетто, А.И. Квалиметрия. – СПб: Астерион, 2002. – 288 с.

156. Субетто, А.И. Качество непрерывного образования в Российской Федерации: состояние, тенденции, проблемы, прогнозы (опыт мониторинга) / А.И. Субетто. – СПб: Исслед. центр, 2000. – 495 с.

157. Сыромятников, И.В. и др. Психология и педагогика профессиональной деятельности офицера / И.В. Сыромятников, Б.П. Бархаев, В.Ф. Перевалов, А.Г. Караяни. – М.: Воениздат, 2011. – 448 с.

158. Сысоева, Е.В. Построение эффективного профиля корпоративной культуры организации / Е.В. Сысоева. – М.: РУСАЙН, 2017. – 122 с.
159. Тароян, В.М. Развитие управления человеческими ресурсами в инновационных организациях: автореф. дис. ...канд. эконом. наук: 08.00.05 / Тароян Ваган Мамбреевич. – СПб., 2018. – 19 с.
160. Тоистева, О.С. Системно-деятельностный подход в профессиональной подготовке социально-педагогических кадров в вузе: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08 / Тоистева Ольга Сергеевна. – Екатеринбург, 2015. – 368 с.
161. Толковый словарь русского языка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.vedu.ru/exrdic/41986/> (дата обращения 05.12.2019).
162. Тишин, С.А. Развитие творческого потенциала курсантов военнотехнического вуза в научно-исследовательской деятельности: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08 / Тишин Сергей Александрович. – Омск, 2012. – 212 с.
163. Топоркова, О.В. Профессиональная подготовка студентов в системе высшего технического образования за рубежом / О. В. Топоркова. – Волгоград: ВолгГТУ, 2016. – 81 с.
164. Топоркова, О.В. Подготовка специалистов в области техники и технологий в Японии / О.В. Топоркова // АНИ: педагогика и психология. – 2016. – Т. 5. - № 4(17). – С. 272-275.
165. Тюхтин, В.С. Диалектика познания сложных систем / В. С. Тюхтин. – М.: Мысль, 1988. – 316 с.
166. Ульянина, О.А. Психологические подходы к реализации компетентностной модели подготовки специалистов в образовательных организациях высшего профессионального образования МВД России / О.А. Ульянина. – Омск: Изд-во Омской академии МВД России, 2017. – 217 с.
167. Управление военного образования Главного управления кадров МО РФ [Электронный ресурс] // Министерство обороны РФ. – Режим доступа: <http://mil.ru/100GUK/composition/YVO.htm> (дата обращения 30.11.2019).

168. Усольцев, А.П., Шамало, Т.Н. Понятие инновационного мышления / А.П. Усольцев, Т.Н. Шамало // Педагогическое образование в России. – 2014. - № 1. – С. 94-98.

169. Усынин, М.В. Педагогическое управление процессом опережающей профессиональной подготовки бакалавров: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08 / Усынин Максим Валерьевич. – Челябинск, 2018. – 24 с.

170. Фасоля, А.А. Концептуальные положения управления качеством подготовки офицерских кадров силовых ведомств / А.А. Фасоля. – М.: ФКУ НИИ ФСИН России, 2018. – 150 с.

171. Фахрутдинова, Э.З. Современные педагогические концепции и условия гарантированного качества обучения студентов в вузах США: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.01 / Фахрутдинова Эльвира Зямилевна. – Казань, 2012. – 22 с.

172. Федосеева, И.А., Шулаков, А.В. Формирование прогностической компетенции у курсантов военных образовательных организаций высшего образования в процессе профессиональной подготовки: монография / И.А. Федосеева, А.В. Шулаков. – Новосибирск: НВИ Войск Национальной гвардии, 2017. – 136 с.

173. Фетискин, Н.П. и др. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп / Н.П. Фетискин, В.В. Козлов, Г.М. Мануйлов. – М.: Изд-во Института Психотерапии, 2002. – 339 с.

174. Филатов, С.В. Системно-профессиональный подход к управлению качеством подготовки бакалавров в техническом университете: автореф. дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.08 / Филатов Сергей Витальевич. – М., 2012. – 40 с.

175. Фишман, Л.И. Теория и методика построения механизмов управления качеством производства образовательных услуг в вузе / Л.И. Фишман. – Самара: Инсома-Пресс, 2016. – 250 с.

176. Фоменко, С.Л. Концепция и модель профессионального становления и развития педагогического коллектива современной школы: автореф. дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.01 / Фоменко Светлана Леонидовна. – М.: 2013. – 53 с.

177. Фомина, С.Н. Интегративный подход к профессиональной подготовке в вузе специалистов по работе с молодежью: автореф. дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.08 / Фомина Светлана Николаевна. – М., 2015. – 39 с.
178. Фурсова, В.В. и др. Современное российское образование: проблемы и перспективы развития / В.В. Фурсова, О.В. Горбачева, Э.Б. Гаязова, Р.В. Козенко, Р.И. Зинурова, А.Р. Тузиков. – М.: Директ-Медиа, 2014. – 257 с.
179. Харламова, Е.Е. Корпоративный подход к управлению современным университетом / Е.Е. Харламова. – Волгоград: ВолгГТУ, 2016. – 149 с.
180. Холодкова, Л.А. Формирование инновационной культуры субъектов военного профессионального образования: теория и практика: дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.08 / Холодкова Лилия Александровна. – СПб., 2005. - 337 с.
181. Хуторской, А.В. Компетентностный подход в обучении. Научно-методическое пособие / А.В. Хуторской. – М.: Эйдос, 2013. – 73 с.
182. Цибриенко, Р.Я. Вузовский корпоративизм: идеалы, реальность, тенденции / Р.Я. Цибриенко. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2011. – 339 с.
183. Чернявская, А.В. Особенности управления человеческими ресурсами в интеллектуальных организациях: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 08.00.05 / Чернявская Анна Викторовна. – СПб., 2008. – 23 с.
184. Чижикова, Е.С. Формирование корпоративной культуры студенческого сообщества вуза: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08 / Чижикова Елена Сергеевна. – М., 2010. – 23 с.
185. Чурляева, Н.П. Обеспечение качества подготовки инженеров в рыночных условиях на основе компетентностного подхода: дис. ...канд. пед. наук: 13.00.01, 13.00.08 / Чурляева Наталья Петровна. – Красноярск, 2007. – 420 с.
186. Шакуров, Р.Х. Социально-психологические проблемы руководства педагогическим коллективом / Р.Х. Шакуров. – М.: Педагогика, 1982. – 120 с.
187. Шамов, И.В. Развитие корпоративной культуры студентов в образовательной среде вуза: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.01 / Шамов Игорь Вячеславович. – Казань, 2017. – 24 с.

188. Шаронин, Ю.В. Стандартизация образования: проблемное поле модернизации российского профессионального образования [Электронный ресурс] / Ю.В. Шаронин // Современные проблемы науки и образования. – 2016. - № 6. - Режим доступа: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=25975> (дата обращения 27.02.2019).

189. Шафранова, О.Е. Аксиология построения непрерывного образования преподавателя высшей школы: автореф. дис. ...д-ра пед. наук: 13.00.08 / Шафранова Ольга Евгеньевна. – Благовещенск, 2015. – 47 с.

190. Швайкина, Н.С. Формирование корпоративной культуры инженеров-менеджеров в процессе обучения иностранному языку в техническом вузе: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.08 / Швайкина Нина Сергеевна. – Самара, 2009. – 20 с.

191. Шкляев, А.Е. Управление человеческими ресурсами в условиях слияния и поглощения вузов в Российской Федерации: автореф. дис. ...д-ра эконом. наук: 08.00.05 / Шкляев Андрей Евгеньевич. – М., 2017. – 46 с.

192. Шматков, Р.Н. и др. Социально-гуманитарное исследование качества образования и психолого-педагогических проблем воинских коллективов / Р.Н. Шматков, М.В. Чихачёв, А.С. Шадрин, А.В. Спирин. – Красноярск: Научно-инновационный центр, 2013. – 110 с.

193. Штоппель, А.А. Духовно-нравственные ценности как основа профессиональной деятельности офицера войск правопорядка в современных условиях / А.А. Штоппель // Вестник МГОУ. Сер.: Философские науки. – 2015. - № 2. – С. 48-53.

194. Щетинин, В.П. Образование в контексте человеческого капитала [Электронный ресурс] / В.П. Щетинин / Порталус. Научная цифровая библиотека. – Режим доступа: https://portalus.ru/modules/shkola/rus_readme.php?subaction=showfull&id=1193139181&archive=1195596785&start_from=&ucat=& (дата обращения 25.02.2019).

195. Юдин, Э.Г. Системный подход и принцип деятельности / Э.Г. Юдин. – М.: Наука, 1978. – 392 с.

196. Якупова, А.Р., Чернявская, В.И. Компетентностная модель специалиста технического профиля / А.Р. Якупова, В.И. Чернявская // Научные исследования в образовании. – 2009. - № 1. – С. 113-127.
197. Ясвин, В.А. Образовательная среда. От моделирования к проектированию / В. А. Ясвин. – М.: Смысл, 2001. – 365 с.
198. Armstrong, M. Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice: Building Sustainable Organizational Performance Improvement. Philadelphia: KP, 2014. - 825 p.
199. Burstiner, I. The Small Business Handbook. NY: Fireside, 1997. - 416 p.
200. Gubman, E.L. The Talent Solution. NY: McGraw-Hill, 1998. - 336 p.
201. Sallis, E. Total Quality Management in Education. New York: Published by Routledge, 2009. - 182 p.
202. Schargel, F.P. Transforming Education through Total Quality Management: A Practitioner's Guide. Princeton: Princeton Junction, 1994. - 97 p.
203. TQE, technology and teaching: by Eugene R. Hertzke and Warren E. Olson, Thousand Oaks, CA: Corwin Press, 1994. - 135 p.
204. Charting a course for success: America's strategy for STEM education. A Report by the Committee on stem education of the national science & technology council. NY: The White House, December 2018. - 36 p.
205. Matthews, W.E. The Missing Element in Higher Education // Journal for Quality & Participation. 1993. 16(1). P. 102-108.
206. Educating the Engineer of 2020. Adapting Engineering Education to the New Century. Washington, DC: The National Academies Press, 2005. - 208 p.
207. Feigenbaum, A.V., Feigenbaum, D.S. The Power of Management Innovation: 24 Keys for Accelerating Profitability and Growth. NY: McGraw-Hill Education, 2009. - 128 p.
208. FEANI position paper on Code of Conduct: Ethics and Conduct of Professional Engineers, approved by the FEANI GENERAL Assembly on 29 September 2006. URL: <http://www.feani.org/site/index.php?id=261> (дата обращения: 05.11.2019).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Форма отчета о самообследовании

Структурное подразделение _____

Дата _____

Руководитель _____

Уважаемые коллеги! В целях развития системы менеджмента качества предлагаем вам выполнить самообследование реализации актуальных направлений повышения качества в деятельности вуза.

Условно за эталон оценки предлагаем принять деятельность государства, Вооруженных Сил и педагогического коллектива военно-инженерного вуза по материально-техническому обеспечению профессиональной подготовки курсантов. Оценка по каждому из параметров выставляется в диапазоне от 0 до 20 баллов, где 0 – баллов – в сравнении с материально-техническим обеспечением направление не реализуется, а 20 баллов – деятельность педагогического коллектива вуза по реализации данного направления полностью адекватная материально-техническому обеспечению.

№ п\п	Оцениваемый параметр	Оценка в баллах (0-20)	Примечания
1.	Научно-педагогические исследования и внедрение результатов в образовательный процесс		
2.	Информатизация образовательного процесса и разработка методов обучения с использованием возможностей компьютеров		
3.	Расширение сетевого обучения, методическое обеспечение научно-образовательной кооперации с научными и производственными центрами		
4.	Научно-методическая экспертиза образовательного процесса		
5.	Повышение научной квалификации педагогов		
	Научно-методическая подготовка		<i>Сумма баллов</i>
6.	Корпоративная этика в области качества		
7.	Формирование имиджа вуза, связанного с качеством во внешней среде		
8.	Исследование вузовских традиций качества		
9.	Популяризация достижений выпускников в профессиональной подготовке		
10.	Популяризация достижений педагогов и командиров в обучении и воспитании		
	Предложение корпоративных стандартов качества		<i>Сумма баллов</i>
11.	Перекрестная оценка качества внутри коллектива		
12.	Привлечение к оценке качества внешних экспертов		
13.	Разработка объективной системы оценки качества		

14.	Сопряжение ведомственной и независимой оценки в системе менеджмента качества		
15.	Использование результатов независимой оценки качества в образовательном процессе		
	Независимая оценка качества профессиональной подготовки		<i>Сумма баллов</i>
16.	Постоянный поиск новых технологий		
17.	Инновационная деятельность		
18.	Обмен технологиями с другими военно-инженерными вузами		
19.	Обмен технологиями с гражданскими инженерными вузами		
20.	Критическая оценка и ревизия действующих технологий		
	Непрерывное технологическое обновление образовательного процесса		<i>Сумма баллов</i>
21.	Изучение и включение новейшего опыта войны		
22.	Изучение и включение новейшего опыта инженерной деятельности		
23.	Разработка и включение перспектив и прогнозов развития военно-инженерного дела, техники и технологий		
24.	Развитие воспитательной составляющей		
25.	Структуризация и новые способы построения содержания		
	Оптимизация содержания профессиональной подготовки		<i>Сумма баллов</i>
26.	Стандарты принятия управленческих решений		
27.	Стандарты обеспечения		
28.	Стандарты педагогической деятельности для каждого занятия		
29.	Стандарты информационного обмена		
30.	Стандарты оценки образовательных результатов		
	Стандартизация профессиональной подготовки		<i>Сумма баллов</i>

Программа педагогического эксперимента (выписка)

Основные контролируемые этапы ТТЗ, ЧТЗ, плана выполнения темы

№ п/п	Наименование этапов	Шифр этапа	Срок выполнения	
			начало	конец
1.	Подготовка экспериментальной базы, планирование эксперимента	«План»	Март 2017	Декабрь 2017
2.	Создание исходных условий совершенствования качества профессиональной подготовки	«База»	Январь 2017	Декабрь 2017
3.	Экспериментальное управление совершенствованием качества профессиональной подготовки	«Качество»	Январь 2018	Август 2019
4.	Исследование результатов эксперимента	«Оценка»	Март 2017	Май 2019
5.	Разработка методических рекомендаций по внедрению	«Методика»	Сентябрь 2019	Декабрь 2019
6.	Оформление отчета и публикация результатов	«Отчет»	Ноябрь 2019	Февраль 2020

План работы на 2017 г.

№ п/п	Наименование этапов работы и их краткое содержание	Срок выполне- ния		Предполагаемый объем работы, час	Испол- нители	Шифр контро- лируемо- го этапа	Заклю- чение прове- ряюще- го рабо- ту
		нача- ло	ко- нец				
1.	Создание и принятие нормативной базы управления повышением качества профессиональной подготовки					«План»	
2.	Разработка программы повышения качества профессиональной подготовки						
3.	Создание подпрограмм по каждому объекту педагогической деятельности						
4.	Формирование междисциплинарных экспертных групп					«База»	
5.	Совершенствование деятельности органов управления военно-инженерным вузом (новые полномочия и ответственность, информационный						

	обмен и пр.)						
6.	Подготовка планов работы учебных коллективов, научно-методических объединений, обеспечение их ресурсами, создание стимулов						
7.	Апробация системы оценки качества профессиональной подготовки					«Оценка»	
8.	Сравнительное исследование						

План работы на 2018 г.

№ п/п	Наименование этапов работы и их краткое содержание	Срок выполнения		Предполагаемый объем работы, час	Исполнители	Шифр контролируемого этапа	Заключение проверяющего работника
		начало	конец				
1.	Апробация механизмов повышения качества профессиональной подготовки					«Качество»	
2.	Переход к полному пакету предлагаемых методов и средств						
3.	Оценка эффективности методов и средств						
4.	Апробация системы оценки качества профессиональной подготовки					«Оценка»	
5.	Сравнительное исследование						

План работы на 2019 г.

№ п/п	Наименование этапов работы и их краткое содержание	Срок выполнения		Предполагаемый объем работы, час	Исполнители	Шифр контролируемого этапа	Заключение проверяющего работника
		начало	конец				
1.	Реализация подпрограммы развития непрерывного профессионального и профессионального педагогического образования					«Качество»	
2.	Реализация подпрограммы развития коллективной творческой деятельности						
3.	Формирование институтов лидеров качества						
4.	Реализация подпрограммы развития методической работы в контексте педагогиче-						

	ских инноваций						
5.	Создание площадок работы над эффективным профилем корпоративной культуры						
6.	Апробация системы оценки качества профессиональной подготовки					«Оценка»	
7.	Сравнительное исследование						
8.	Разработка методических рекомендаций по внедрению					«Методика»	
9.	Оформление отчета и публикация результатов					«Отчет»	

**Система менеджмента качества ОАБИИ, редакция 2017 г.
(выписка, система оценки)**

СМК-П 11.30-2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
1 Область применения	4
2 Нормативные документы	4
3 Термины, определения, обозначения и сокращения	4
4 Общие положения	6
5 Оценка выполнения научно-исследовательских работ	8
6 Оценка выполнения оперативных заданий и подготовки проектов руководящих документов	8
7 Оценка проведения научных конференций	9
8 Оценка выполнения исследований на учениях	9
9 Оценка выполнения изобретательской, рационализаторской и патентно-лицензионной работы	10
10 Оценка проведения диссертационных исследований	10
11 Оценка подготовки отзывов (отзыв ведущей организации, рецензий) на авторефераты диссертаций (диссертации, монографии и т.д.) и актов о реализации научных результатов диссертаций (монографии и т.д.).	11
12 Оценка подготовки учебной и научной литературы	11
13 Оценка подготовки научных статей	12
14 Оценка подготовки рукописных работ, направляемых на депонирование в образовательные и научно-исследовательские организации Министерства обороны Российской Федерации	13
15 Оценка проведения военно-научной работы с курсантами	13
16 Получение почетных званий членов научных и общественных объединений	14
17 Оценка участия в конкурсах, форумах, салонах и выставках	15
18 Оценка укомплектованности научно-педагогическими работниками, имеющими ученые степени (звания)	16
19 Лист регистрации изменений	17
20 Для заметок	18

Предисловие

1 Положение разработано начальником отдела и старшим помощником начальника отдела (организации научной работы и подготовки научно-педагогических кадров), совместно с заведующим 11 кафедрой гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

2 Утверждено и введено в действие начальником института.
«9» ноября 2017 г.

3 Положение соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001-2015.

4 В данной редакции введено впервые.

1 Область применения

1.1 Настоящее Положение является документом системы менеджмента качества образования и локальным актом Омского автобронетанкового инженерного института.

1.2 Положение определяет порядок оценки состояния научной (научно-исследовательской) деятельности на кафедрах.

1.3 Действие настоящего Положения распространяется на всех сотрудников института.

2 Нормативные документы

В настоящем Положении использованы ссылки на следующие документы:

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями от 4 июня 2014 года).

Приказ Министра обороны Российской Федерации от 7 декабря 2015 года № 745дсп «О научной работе в Вооруженных Силах Российской Федерации».

Устав федерального государственного казенного военного образовательного учреждения высшего образования «Военная академия материально-технического обеспечения имени генерала армии А.В. Хрулева» Министерства обороны Российской Федерации, утвержденный Министром обороны Российской Федерации 8 сентября 2015 года.

3 Термины, определения, обозначения и сокращения

3.1 В настоящем Положении используются следующие термины и определения:

Научная (научно-исследовательская) деятельность – деятельность, направленная на получение и применение новых знаний, в том числе:

Фундаментальные научные исследования – экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей среды.

Прикладные научные исследования – исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач.

Поисковые научные исследования – исследования, направленные на получение новых знаний в целях их последующего практического применения (ориентированные научные исследования) и (или) на применение новых знаний (прикладные научные исследования) и проводимые путем выполнения научно-исследовательских работ.

Научно-исследовательская работа (НИР) – комплекс теоретических и (или) экспериментальных исследований, проводимых по единому исходному техническому (тактико-техническому (техническому) документу в целях изыскания принципов и путей создания новой и совершенствования существующей военной техники, обоснования ее тактико-технических характеристик, изучения новых свойств материи, естественных явлений (законов) природы, повышения качества образовательного процесса, разработки методов (технических решений) для их применения в интересах обороны и безопасности страны, определения условий боевого применения, эксплуатации и ремонта вооружения и военной техники, теоретического обоснования вопросов развития и совершенствования форм и способов ведения вооруженной борьбы, а также подготовки военных специалистов.

Научная конференция – форма организации научной (научно-исследовательской) деятельности, при которой исследователи (специалисты) представляют и обсуждают результаты своих научных изысканий.

Военно-научная секция – творческий коллектив курсантов, создаваемый на кафедре и изъявивших желание участвовать в военно-научной работе по тематике данной кафедры.

3.2 В тексте Положения, используются следующие сокращения:

Отдел (ОНР и ПНПК) – отдел (организации научной работы и подготовки научно-педагогических кадров).

Бюро ИРР – бюро изобретательской и рационализаторской работы.

НИР – научно-исследовательская работа.

ОЗ – оперативное задание;

РД – руководящий документ;

ВНС – военно-научная секция.

4 Общие положения

Целью оценки является определение кафедр чьи коллективы, при выполнении научной (научно-исследовательской) деятельности, охватили максимальное количество критериальных показателей, достигнув при этом значительных результатов.

Оценка состояния научной (научно-исследовательской) деятельности на кафедрах проводится в конце отчетного периода (календарного года) по следующим критериям:

- выполнение научно-исследовательских работ;
- выполнение оперативных заданий и подготовка проектов руководящих документов;
- проведение научных конференций;
- выполнение исследований на учениях;
- выполнение изобретательской, рационализаторской и патентно-лицензионной работы;
- проведение диссертационных исследований;
- подготовка отзывов (отзыв ведущей организации, рецензий) на авторефераты диссертаций (диссертации, монографии и т.д.) и актов о реализации научных результатов диссертаций (монографии и т.д.);
- подготовка учебной и научной литературы;
- подготовка научных статей;
- подготовка рукописных работ, направляемых на депонирование в образовательные и научно-исследовательские организации Министерства обороны Российской Федерации;
- проведение военно-научной работы с курсантами;
- участия в работе научных и общественных объединениях;
- участие в конкурсах, форумах, салонах и выставках;
- укомплектованность научно-педагогическими работниками, имеющими ученые степени (звания).

Исходной информацией для оценки состояния научной (научно-исследовательской) деятельности является отчет о научной (научно-исследовательской) деятельности кафедры за календарный год.

Учет результатов научной (научно-исследовательской) деятельности в течении отчетного периода ведется на кафедре.

С отчетом о научной (научно-исследовательской) деятельности кафедры за календарный год также представляются подтверждающие документы (копии документов):

- по пункту 6 «Оценка выполнения оперативных заданий и подготовки проектов руководящих документов» –

- копии обложки, титульного листа, содержания (оглавления) и первого листа проекта руководящего документа;

- по пункту 8 «Оценка выполнения исследований на учениях» –

- утвержденный план работы исследовательской группы при проведении исследований;

- утвержденный отчет об участии в составе исследовательской группы при проведении исследований;

- по пункту 11 «Оценка подготовки отзывов (отзыв ведущей организации, рецензий) на авторефераты диссертаций (диссертации, монографии и т.д.) и актов о реализации научных результатов диссертаций (монографии и т.д.)» –

- копии отзывов и актов, не содержащих сведения составляющие государственную тайну, с указанием регистрационных номеров и дат исходящих писем;

- регистрационные номера и даты исходящих писем для отзывов и актов, содержащих сведения составляющие государственную тайну;

- по пункту 14 «Оценка подготовки рукописных работ, направляемых на депонирование в образовательные и научно-исследовательские организации Министерства обороны Российской Федерации» –

- копии справок о депонировании рукописных работ;

- по пункту 15 «Оценка проведения военно-научной работы с курсантами» –

- научные публикации курсантов: копии обложки, титульного листа, содержания (оглавления) и статьи из сборника;

по пункту 16 «Оценка участия в работе научных и общественных объединениях» –

копии подтверждающих документов (дипломов, удостоверений, сертификатов).

Общая оценка состояния научной (научно-исследовательской) деятельности кафедры складывается из суммы баллов, полученных за выполнение критериальных показателей (пункты с 5 по 18 настоящего Положения), после чего полученный результат делится на количество штатных научно-педагогических работников кафедры.

Полученный результат заносится в таблицу, после чего расстановка кафедр по местам производится исходя из количества набранных баллов, в порядке убывания (от большего количества баллов к меньшему).

5 Оценка выполнения научно-исследовательских работ

Общая оценка за выполнение научно-исследовательских работ складывается из следующих показателей (за 1 работу):

выполнение НИР I или II категории в качестве головного исполнителя – 8 баллов;

выполнение НИР I или II категории в качестве исполнителя составной части – 5 баллов;

выполнение НИР III категории в качестве головного исполнителя – 4 балла;

выполнение НИР III категории в качестве исполнителя составной части – 1 балл.

6 Оценка выполнения оперативных заданий и подготовки проектов руководящих документов

Общая оценка за выполнение оперативных заданий по разработке проектов руководящих документов складывается из следующих показателей (за одно оперативное задание):

Оперативные задания, выполненные в интересах органов исполнительной власти или центральных органов военного управления:

в качестве головного исполнителя – 6 баллов;
в качестве исполнителя составной части – 5 баллов.

Общая оценка за подготовку проектов руководящих документов складывается из следующих показателей (за 1 проект):

Проекты руководящих документов, выполненные в интересах центральных органов военного управления:

в качестве головного исполнителя – 6 баллов;
в качестве исполнителя составной части – 5 баллов.

Проекты руководящих документов (локальных актов), выполненные в интересах Военной академии материально-технического обеспечения и института:

в качестве головного исполнителя – 3 балла;
в качестве исполнителя составной части – 1 балл.

7 Оценка проведения научных конференций

Оценка выставляется за проведение на базе кафедры научных конференций различного статуса (международные; всероссийские; межрегиональные; межвузовские) и вида (научно-теоретическая; научно-практическая; научно-техническая; научно-методическая; военно-научная (историческая) (в соответствии с Положением об организации и проведении научных конференций (СМК-П 11.14-2016), утвержденным начальником института «23» марта 2016 года), кроме конференций военно-научных секций кафедр, проводимых в соответствии планом военно-научной работы института (1 раз в семестр):

международная или всероссийская конференция – 10 баллов,
межрегиональная или межвузовская конференция – 5 баллов,

8 Оценка выполнения исследований на учениях

Оценка выставляется за участие научно-педагогических работников кафедры в составе научно-исследовательских групп при проведении учений различного уровня, конкурсов в рамках Международных армейских игр (международный или всеармейский этап проведения игр) и в других научных исследованиях, заданных руководством института –

СМК-П 11.30-2017

10 баллов (за участие в одной научно-исследовательской группе, вне зависимости от количества участников из числа научно-педагогических работников кафедры).

При наличии авторов из разных подразделений института – баллы делятся на количество авторов.

9 Оценка выполнения изобретательской, рационализаторской и патентно-лицензионной работы

Общая оценка за выполнение изобретательской, рационализаторской и патентно-лицензионной работы складывается из следующих показателей (за одну работу: макет на запатентованное техническое решение; изобретение; полезная модель; свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ; свидетельство о регистрации интеллектуального продукта (ресурса); удостоверение на рационализаторское удостоверение, не зависимо от количества авторов):

изготовление макета на запатентованное техническое решение – 8 баллов;

получение патента (свидетельства о государственной регистрации программы для ЭВМ) или положительного решения на выдачу – 5 баллов;

получение свидетельства о регистрации электронного ресурса – 4 балла;

получение свидетельства о регистрации интеллектуального продукта – 3 балла;

подача заявки на изобретение, полезную модель или свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ – 2 балла;

получение удостоверения на рационализаторское предложение – 1 балл.

При наличии авторов из разных подразделений института – баллы делятся на количество авторов.

10 Оценка проведения диссертационных исследований

Оценка выставляется за количество защищенных диссертаций на соискание ученой степени доктора (кандидата) наук (в том числе без учета

освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) научно-педагогическими работниками кафедр (за одну защиту):

диссертация на соискание ученой степени доктора наук – 40 баллов;

диссертация на соискание ученой степени кандидата наук – 20 баллов.

Присвоение научно-педагогическим работникам кафедры:

Ученого звания профессор – 30 баллов;

Ученого звания доцент – 15 баллов.

11 Оценка подготовки отзывов (отзыв ведущей организации, рецензий) на авторефераты диссертаций (диссертации, монографии и т.д.) и актов о реализации научных результатов диссертаций (монографии и т.д.)

Общая оценка складывается из следующих показателей (за одну работу):

отзыв, подготовленный в качестве ведущей организации на диссертацию – 10 баллов;

оппонирование на защите диссертаций – 6 баллов;

акт реализации научных результатов диссертаций – 5 баллов;

отзыв, подготовленный на автореферат диссертации – 4 балла;

рецензии на научные и образовательные издания (включая электронные) – 3 балла.

12 Оценка подготовки учебной и научной литературы

Общая оценка за подготовку учебной и научной литературы складывается из следующих показателей (за одно издание):

подготовка монографии (единолично) – 10 баллов;

подготовка монографии (в составе авторского коллектива института) – 5 баллов;

подготовка учебника (в том числе электронного) – 5 баллов;

подготовка учебного (учебно-методического) пособия (в том числе электронного) – 3 балла.

Полученный результат делится на количество научно-педагогических работников кафедры.

При наличии авторов из разных подразделений института – баллы делятся в зависимости от вклада каждого авторов.

13 Оценка подготовки научных статей

Общая оценка за подготовку научных статей для публикации в периодических научных изданиях и материалах научных конференций складывается из следующих показателей (за одну публикацию, включая электронные, вне зависимости от количества соавторов из числа научно-педагогических работников кафедры):

статьи, опубликованные в изданиях, включенных в международную библиографическую и реферативную базу данных (Scopus, Web of Science и др.) – 7 баллов;

статьи, опубликованные в рецензируемых научных журналах, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук (перечень ВАК) – 6 баллов;

статьи, опубликованные в изданиях, включенных в Российский индекс научного цитирования – 4 балла;

тезисы докладов (статьи), опубликованные в материалах международных научных конференций – 3 балла;

тезисы докладов (статьи), опубликованные в материалах межрегиональных, межвузовских, проведенных кафедрами института конференций – 1 балл.

другие издания – 1 балл.

Полученный результат делится на количество научно-педагогических работников кафедры.

При наличии авторов из разных подразделений института – баллы делятся на количество авторов.

14 Оценка подготовки рукописных работ, направляемых на депонирование в образовательные и научно-исследовательские организации Министерства обороны Российской Федерации

Оценка выставляется за количество направленных и опубликованных депонированных рукописных работ серии А и Б (за одну работу вне зависимости от количества авторов из числа научно-педагогических работников кафедр) – 3 балла.

15 Оценка проведения военно-научной работы с курсантами

Общая оценка за результаты, достигнутые в конкурсе на лучшие научные работы, выполненные курсантами, складывается из следующих показателей (за достигнутый результат):

Конкурс на лучшие научные работы, выполненные курсантами образовательных организаций высшего образования Министерства обороны Российской Федерации:

номинации на премию в размере 60 тысяч рублей курсант – член военно-научной секции кафедры – 10 баллов;

номинации на премию в размере 30 тысяч рублей курсант – член военно-научной секции кафедры – 8 баллов;

номинации на поощрение Министра обороны Российской Федерации курсант – член военно-научной секции кафедры – 5 баллов;

награжденный грамотой (дипломом) за активное участие вузом-организатором конкурса, курсант – член военно-научной секции кафедры (работа, выдвинутая на конкурс от института) – 1 балл;

научные работы курсантов, прошедшие конкурсный отбор в институте и выдвинутые для участия в конкурсе, проводимом вузами-организаторами – 1 балл (за одну работу).

Конкурсы, проводимые организациями других федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации:

занявший I место курсант – член военно-научной секции кафедры – 3 балла;

занявший II место курсант – член военно-научной секции кафедры – 2 балла;

СМК-П 11.30-2017

занявший III место курсант – член военно-научной секции кафедры – 1 балл.

Персональная научная публикация курсантом - членом ВНС кафедры: одна публикация – 1 балл.

16 Получение почетных званий членов научных и общественных объединений

Полученные почетные звания в течении календарного года:

академик – 30 баллов;

член-корреспондент – 25 баллов;

почетное звание «Заслуженный деятель науки Российской Федерации» – 20 баллов;

почетное звание «Почетный работник науки и техники» – 10 баллов;

действительный член – 5 баллов;

профессор (почетный профессор) негосударственной академии наук – 4 балла.

Почетные звания Военной академии материально-технического обеспечения:

почетный доктор Военной академии материально-технического обеспечения – 5 баллов;

почетный профессор Военной академии материально-технического обеспечения – 4 балла;

почетный работник Военной академии материально-технического обеспечения – 3 балла.

17 Оценка участия в конкурсах, форумах, салонах и выставках

Общая оценка за участие в конкурсах, форумах, салонах и выставках, складывается из следующих показателей (для научно-педагогических работников (авторских коллективов) кафедр за участие в конкурсах с научными работами):

Конкурс на лучшие научные работы, выполненные постоянным составом организаций Министерства обороны Российской Федерации:

участие во II туре конкурса, проводимого Штабом материально-технического обеспечения Вооруженных сил Российской Федерации, с научной работой – 5 баллов;

номинация автора (авторского коллектива) на премию по итогам конкурса – 10 баллов.

Конкурсы, проводимые организациями других федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации:

I место – 6 баллов;

II место – 5 баллов;

III место – 4 балла;

лауреат конкурса – 3 балла.

Организация и проведение конкурсов научных работ:

на уровне Военной академии материально-технического обеспечения – 7 баллов;

на уровне института – 5 баллов.

Победители данных конкурсов:

I место – 5 баллов; II место – 4 баллов; III место – 3 балла.

Победители ежегодного конкурса, проводимого в институте на лучшее учебное издание:

лучший учебник – 5 баллов;

лучшее учебное пособие – 4 балла;

лучшее учебно-методическое пособие – 3 балла.

Участие в форуме, салоне, выставке (в качестве представителя института) – 2 балла.

18 Оценка укомплектованности научно-педагогическими работниками, имеющими ученые степени (звания)

Оценка осуществляется по степени выполнения требований ФГОС к укомплектованности научно-педагогическими работниками, имеющими ученую степень (звание) – не менее 60 процентов.

$$A = \left(\frac{A_1 + A_2 + A_3}{N} \right) \times 100;$$

где: A_1 – списочное количество докторов наук;
 A_2 – списочное количество кандидатов наук;
 A_3 – списочное количество доцентов, в виде исключения;
 N – списочное количество научно-педагогических работников.

Кафедры, имеющие процент укомплектованности научно-педагогическими работниками:

от 80 до 100 процентов – 25 баллов;
от 70 до 79 процентов – 20 баллов;
от 60 до 69 процентов – 15 баллов;
менее 60 процентов – 0 баллов.

Система обеспечения качества образования ОАБИИ

Политика вуза в области качества образования формируется исходя из положений государственной политики в области образования, с учётом кадровой политики Министерства обороны Российской Федерации, решений федеральных органов власти по реализации целевых национальных программ, а также с учётом тенденций в отраслевом, государственном и международном образовательном пространстве.

Система менеджмента качества (СМК) основывается на законодательстве и требованиях национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования».

Целью СМК является выполнение политики вуза, направленной на достижение высокого качества результатов деятельности и обеспечение результативного и эффективного функционирования всех процессов, в первую очередь, процессов подготовки специалистов на основе принципов управления качеством.

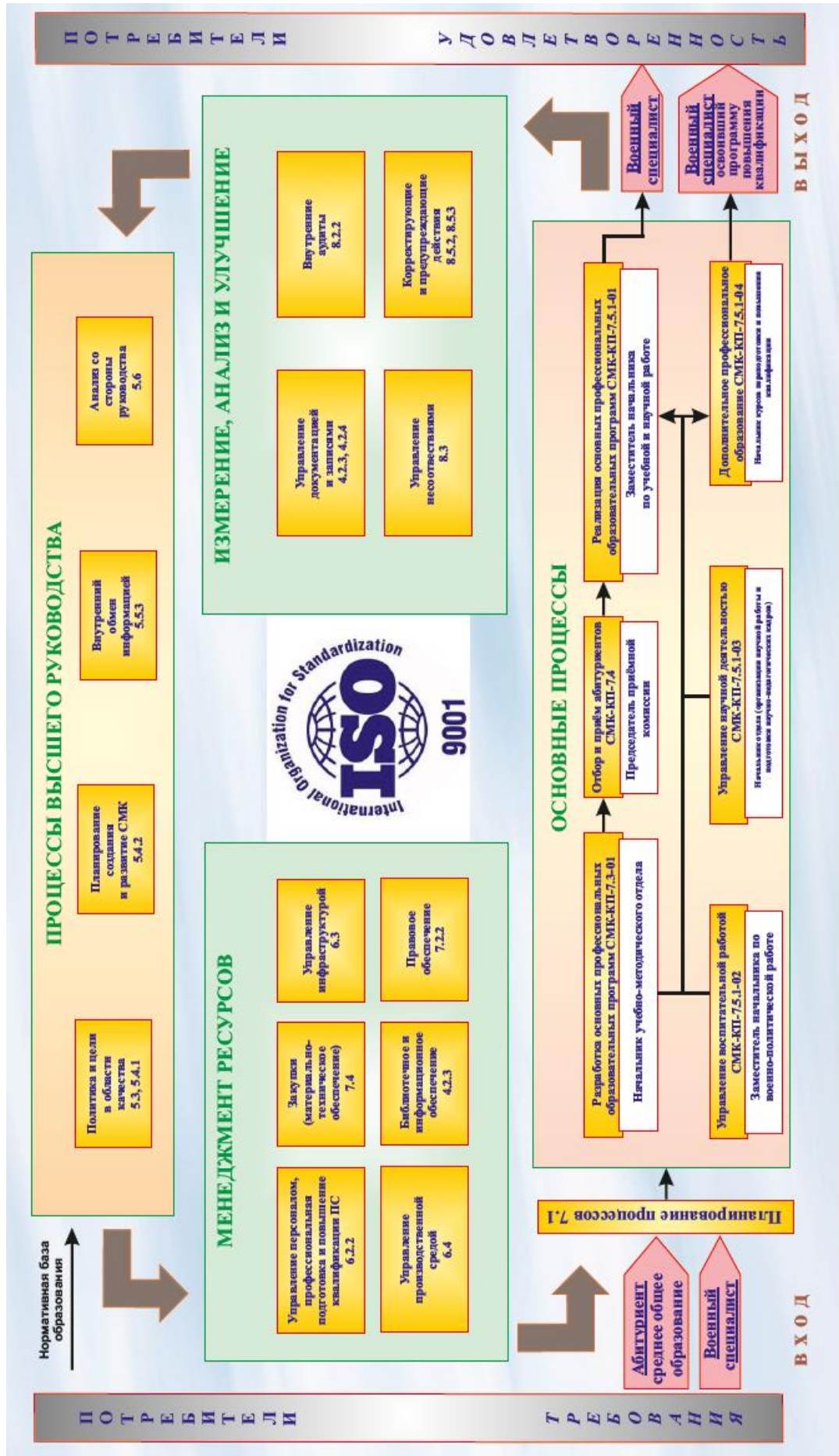
Система менеджмента качества вуза построена на основе процессного подхода. Процессы системы разделены на четыре группы: 1) процессы высшего руководства; 2) основные процессы; 3) менеджмент ресурсов; 4) процессы измерения, анализа и улучшения.

Группа «Процессы высшего руководства» формирует политику всего вуза и его подразделений в области качества путём сопоставления между собой данных, предоставляемых группой процессов «Измерение, анализ и улучшение» и получаемых из внешней среды. При этом определяются приоритеты всех видов ресурсов, и тем самым обеспечивается управление группой процессов «Менеджмент ресурсов». Кроме этого осуществляется перераспределение полномочий и ответственности во всём филиале для поддержания их баланса на всех рабочих местах.

Группа процессов «Основные процессы» осуществляет весь цикл образовательной деятельности и воспитательной работы от приема обучающихся до выпуска подготовленных специалистов.

Группа процессов «Менеджмент ресурсов» обеспечивает получение всех видов ресурсов из внешней среды, трансформацию их в форму, необходимую для филиала, а также своевременную доставку всех видов ресурсов на все рабочие места филиала. Таким образом обеспечивается наличие ресурсов для поддержания процессов СМК и управления ими.

Группа процессов «Измерение, анализ и улучшение» обеспечивает контроль над результативностью всех процессов СМК, их непрерывное улучшение и предоставление информации о состоянии внутренней среды в группу «Процессы высшего руководства».



Предназначение процессов СМК заключается в обеспечении межфункционального управления деятельностью структурных подразделений. Схема взаимодействия процессов СМК в вузе представлена на рисунке 1.1.

Совершенствование и повышение эффективности системы обеспечения качества образования является важнейшей задачей деятельности филиала.

В своей деятельности вуз руководствуется локальными актами академии и филиала, также направленными на повышение системы обеспечения качества образования. Реестр действующих локальных актов филиала представлен в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Реестр локальных актов филиала

№ пп	Наименование документа	Шифр
Документы, представляющие согласованную информацию о СМК, предназначенные как для внешнего, так и для внутреннего пользования		
1	Политика и цели в области качества образования	
2	Руководство по качеству	СМК – РК 01
Документы для описания процессов		
1	Управление документацией и записями	СМК – ДП 02
2	Внутренние аудиты	СМК – ДП 03
3	Управление несоответствиями	СМК – ДП 04
4	Корректирующие и предупреждающие действия	СМК – ДП 05
Локальные акты по видам деятельности		
1	Положение об ОАБII ВА МТО	СОК-ПСП-48-17
2	Положение о изобретательской, рационализаторской и патентно-лицензионной работе	(СМК-П 11.01-2016)
3	Положение об организации деятельности военно-научных школ	(СМК-П 11.02-2017)
4	Положение о военно-научной работе курсантов	(СМК-П 11.03-2015)
5	Положение об апелляционной комиссии, создаваемой на период приема вступительных экзаменов в адъюнктуру филиала	(СМК-П 11.04-2015)
6	Правила приема на обучение по программам подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре филиала	(СМК-П 11.05-2015)
7	Положение о приемной комиссии для поступления в адъюнктуру филиала	(СМК-П 11.06-2015)
8	Положение об экзаменационных комиссиях для приема вступительных экзаменов в адъюнктуру филиала	(СМК-П 11.07-2015)
9	Положение о конкурсном замещении военнослужащими вакантных должностей преподавательского состава и научных работников филиала	(СМК-П 11.08-2016)
10	Положение о порядке замещения должностей научно-педагогических работников филиала, подлежащих комплектованию гражданским персоналом	(СМК-П 11.09-2016)
11	Положение об организации выполнения научно-исследовательских работ	(СМК-П 11.10-2016)
12	Положение по разработке электронных учебников	(СМК-П 11.11-2017)

№ пп	Наименование документа	Шифр
	(электронных учебных пособий)	
13	Положение о порядке проведения конкурсного отбора и выборов заведующих кафедрами филиала	(СМК-П 11.12-2016)
14	Положение об организации и проведении научной конференции	(СМК-П 11.14-2016)
15	Положение о конкурсе «Лучшее учебное издание в ОАБИИ»	(СМК-П 11.15-2016)
16	Положение о проверке ВКР выпускников ОАБИИ на наличие заимствования (плагиата)	(СМК-П 11.16-2019)
17	Положение о лучшем методисте филиала	(СМК-П 11.17-2016)
18	Положение о порядке разработки, утверждения и обновления основных профессиональных образовательных программ	(СМК-П 11.18-2016)
20	Положение о приемной комиссии Омского автобронетанкового инженерного института	(СМК-П 11.20-2016)
21	Положение о комиссии по информационной работе	(СМК-П 11.22-2016)
22	Положение о редакционно-издательском совете в Омском автобронетанковом инженерном институте	(СМК-П 11.23-2017)
23	Положение о конкурсе на лучший методический уголок (кабинет) кафедры	(СМК-П 11.24-2016)
24	Положение о порядке размещения информации в сети «Интернет»	(СМК-П 11.25-2020)
25	Положение о порядке проведения аттестации педагогических работников института	(СМК-П 11.26-2017)
26	Положение о порядке разработки, рецензирования и защиты выпускных квалификационных работ по образовательным программам высшего образования	(СМК-П 11.27-2018)
27	Положение о порядке разработки, рецензирования и защиты выпускных квалификационных работ по образовательным программам среднего профессионального образования	(СМК-П 11.28-2018)
28	Положение о порядке рецензирования научно-квалификационных работ на соискание ученой степени кандидата наук по программам адъюнктуры	(СМК-П 11.29-2017)
29	Положение о порядке оценки состояния научной (научно-исследовательской) деятельности на кафедрах	(СМК-П 11.30-2017)
30	Положение о балльно-рейтинговой оценке эффективности профессиональной деятельности преподавательского состава из числа военнослужащих	(СМК-П 11.31-2017)
31	Положение о балльно-рейтинговой оценке эффективности профессиональной деятельности преподавательского состава из числа гражданского персонала	(СМК-П 11.32-2017)
32	Положение о балльно-рейтинговой системе оценивания качества подготовки курсантов и слушателей филиал	(СМК-П 11.33-2017)
33	Положение о балльно-рейтинговой оценке эффективности профессиональной деятельности командиров курсантских подразделений	(СМК-П 11.34-2017)
34	Положение о порядке разработки и защиты курсовых	(СМК-П 11.35-2018)

№ пп	Наименование документа	Шифр
	работ (проектов)	
35	Положение о совете методического кабинета	(СМК-П 11.36-2018)
36	Положение по оформлению авторских текстовых оригиналов	(СМК-П 11.37-2018)
37	Положение о конкурсе на звание «лучший преподаватель учебного года»	(СМК-П 11.38-2018)
38	Положение об ученом совете филиала	(СМК-П 11.39-2018)
39	Положение о порядке расчета времени по видам деятельности, включаемым в нагрузку преподавательскому составу	(СМК-П 11.40-2018)
40	Положение об учебно-методическом совете	(СМК-П 11.41-2019)
41	Положение о балльно-рейтинговой оценки эффективности профессиональной деятельности преподавательского состава УЦ АБТС ОАБ ИИ ВА МТО	(СМК-П 11.42-2019)
42	Положение об Учебном центре (по подготовке младших специалистов автобронетанковой службы, г. Челябинск)	СОК–ПСП–43700-19
43	Положения о структурных подразделениях филиала	СОК–ПСП
44	Должностные инструкции сотрудников филиала	СОК-ДИ

**Диагностика уровня саморазвития и профессиональной деятельности
(адаптированный стимульный материал)**

Исходная методика— опросник «Диагностика уровня саморазвития и профессиональной деятельности» (Л.Н. Бережнова).

Опросник:

1. На основе сравнительной самооценки выберите, какая характеристика вам более всего подходит.
 - а) целеустремленный;
 - б) трудолюбивый;
 - в) дисциплинированный.
2. За что вас ценят сослуживцы?
 - а) за то, что я ответственный;
 - б) за то, что отстаиваю свои позиции и не меняю решений;
 - в) за то, что я - эрудированный, интересный собеседник.
3. Как вы относитесь к идее повышения качества профессиональной подготовки курсантов в вузе?
 - а) думаю, что это пустая трата времени;
 - б) глубоко не вникал в проблему;
 - в) положительно, активно включаюсь.
4. Что вам больше всего мешает профессионально самосовершенствоваться?
 - а) недостаток времени;
 - б) неподходящие условия;
 - в) не хватает воли и упорства.
5. Каковы лично ваши типичные затруднения в профессиональном саморазвитии?
 - а) не ставил перед собой задачу анализировать затруднения;
 - б) имея опыт, затруднений не испытываю;
 - в) точно не знаю.
6. На основе сравнительной оценки выберите, какая характеристика вам более всего подходит.
 - а) требовательный;
 - б) настойчивый;
 - в) снисходительный.
7. На основе сравнительной оценки выберите, какая характеристика вам более всего подходит.
 - а) решительный;
 - б) сообразительный;
 - в) любознательный.
8. Какова ваша позиция в проекте повышения качества профессиональной подготовки?

- а) генератор идей;
- б) критик;
- в) организатор.

9. На основе сравнительной самооценки выберите, какие качества у вас развиты в большей степени.

- а) сила воли;
- б) упорство;
- в) обязательность.

10. Что вы чаще делаете, когда у вас появляется свободное время?

- а) занимаюсь любимым делом;
- б) читаю;
- в) провожу время с друзьями.

11. Какая из нижеприведенных сфер для вас в последнее время представляет познавательный интерес?

- а) общие военные знания (в т.ч. военная история, тактика, стратегия);
- б) общие инженерные знания;
- в) инновационные технологии деятельности военного инженера.

12. В чем вы могли бы себя максимально реализовать?

- а) работать, как и прежде;
- б) в инновационной профессиональной деятельности;
- в) не знаю.

13. Каким вас чаще всего считают ваши друзья?

- а) справедливым;
- б) доброжелательным;
- в) отзывчивым.

14. Какой из трех принципов вам ближе всего, и какого вы придерживаетесь чаще всего?

а) жить надо так, чтобы не было мучительно больно за бесцельно прожитые годы?

- б) в жизни всегда есть место самосовершенствованию;
- в) наслаждение жизнью в творчестве.

15. Кто ближе всего к вашему идеалу?

- а) человек сильный духом и крепкой воли;
- б) человек творческий, много знающий и умеющий;
- в) человек независимый и уверенный в себе.

16. Удастся ли вам добиться в профессиональном плане того, о чем вы мечтаете?

- а) думаю, что да;
- б) скорее всего, да;
- в) как повезет.

17. Что вас больше всего привлекает в проекте повышения качества профессиональной подготовки курсантов?

а) то, что его одобряют большинство моих сослуживцев, командиров и преподавателей;

- б) не знаю еще;
- в) перспективы самореализации.

18. Представьте, что у вас неограниченные возможности. Что бы вы предпочли?

- а) путешествовал бы;
- б) использовал бы неограниченные возможности в интересах дела и для карьеры;
- в) ушел бы со службы и жил в свое удовольствие.

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Т е м а т и ч е с к и й с б о р н и к
по профессионально-должностной
подготовке офицеров и прапорщиков
соединений, воинских частей, организаций
материально-технического обеспечения
и Железнодорожных войск

*Утверждено заместителем Министра обороны
Российской Федерации генералом армии Д.В. Булгаковым
30 мая 2017 года*

Москва
2017

*Для офицеров и прапорщиков служб автобронетанковой и
ракетно-артиллерийского вооружения*

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ И ЗАНЯТИЙ

**Т е м а 1. Эксплуатация вооружения, военной
и специальной техники**

Занятие 1. Определение, цель, задачи, виды эксплуатации ВВСТ. Деление ВВСТ на группы эксплуатации. Годовые нормы расхода моторесурсов. Ведение индивидуальной документации на ВВСТ. Ввод ВВСТ в эксплуатацию (строй). Порядок, объем и содержание работ

по приведению ВВСТ в готовность к использованию (боевому применению).

Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта ВВСТ. Определение, виды, периодичность и объем: контроля технического состояния (контрольный осмотр, контрольно-технический осмотр, техническое диагностирование, инструментальная дефектация агрегатов, узлов и деталей в ходе ремонта машины); технического обслуживания (при использовании – ЕТО, ТО № 1, ТО № 2, сезонное ТО, ТО в особых условиях; при кратковременном хранении – ТО № 1х, сезонное обслуживание, РТО; при длительном хранении – ТО № 1х, ТО № 2х, ТО № 2х с ПКП, РТО; при транспортировании – ТО при транспортировании) и ремонта.

Планирование эксплуатации ВВТ. Цель, разрабатываемые планы, исходные данные для них. Проведение смотров техники. Использование ВВСТ. Учет эксплуатации (расхода моторесурсов) машин. Отчеты об эксплуатации ВВСТ. Рекламация. Гарантийные сроки службы. Классификация происшествий с ВВСТ. Работа по предупреждению происшествий и повреждений машин. Расследование характера и причин повреждения. Порядок учета происшествий, связанных с эксплуатацией машин.

Т е м а 2. Устройство вооружения, военной и специальной техники и их обслуживание

Занятие 1. Основные данные боевой и технической характеристики машин. Общее устройство вооружения, военной и специальной техники. Устройство, регулировка и техническое обслуживание основных агрегатов, узлов, механизмов, приводов управления, систем и специального оборудования ВВСТ.

Методика проверки состояния вооружения, военной и специальной техники. Обязанности должностных лиц по поддержанию машин в постоянной боевой готовности, предупреждению происшествий в процессе эксплуатации, ведению индивидуальной документации на машину. Объем, периодичность и порядок проведения контрольного осмотра, ежедневного и номерных технических обслуживаний с применением стационарных и подвижных средств обслуживания. Проверка технического состояния машин подразделе-

ния перед выходом и по возвращении в парк. Порядок определения оценки технического состояния ВВСТ. Организация технического обслуживания вооружения, военной и специальной техники в боевой обстановке и ее особенности при ведении контртеррористической операции.

Обязанности по организации эксплуатации машин и руководству технической подготовкой. Разработка годовых и месячных планов по эксплуатации и выходу в ремонт ВВСТ; планов подготовки техники к сезонному режиму эксплуатации и планов проведения ежемесячных смотров машин учебно-боевой группы. Обнаружение и устранение неисправностей.

Т е м а 3. Средства технического обслуживания вооружения, военной и специальной техники

Занятие 1. Эксплуатационные (групповые) комплекты, используемые при обслуживании и ремонте машин. Порядок их применения.

Машины технического обслуживания МРС-АРМ, МТО-ВМ1, МРМ-МЗ.1, ОП-М. Назначение, характеристика и основное оборудование МРС-АРМ, МТО-ВМ1, МРМ-МЗ.1, ОП-М. Порядок использования оборудования МРС-АРМ, МТО-ВМ1, МРМ-МЗ.1, ОП-М при обслуживании вооружения и военной техники.

Т е м а 4. Подготовка вооружения, военной и специальной техники к хранению

Занятие 1. Хранение ВВСТ (постановка машин на хранение; содержание их в процессе хранения; снятие машин с хранения и приведение в установленную степень готовности к боевому применению (использованию). Виды, методы и условия хранения машин. Методы консервации агрегатов, узлов, механизмов, систем машин. Способы герметизации машин. Применяемые материалы. Требования к вооружению и приборам; к состоянию агрегатов; к системам ПАЗ и ППО; к состоянию силовых установок и силовых передач; к навигационной аппаратуре и средствам связи; к горючему, смазочным материалам и специальным жидкостям; к табельному имуществу, специальному оборудованию и ЗИП; к местам хранения машин.

Организация постановки машин на хранение (планирование работ; подготовка личного состава и средств обслуживания; материально-техническое обеспечение). Подготовка машин к хранению (контроль технического состояния при подготовке машин к хранению, техническое обслуживание при подготовке машин к хранению, консервация машин, герметизация машин). Контроль выполнения работ и оформление отчетной документации. Разработка перспективного, годового и месячных планов технического обслуживания бронетанковой и автомобильной техники, находящейся на длительном (кратковременном) хранении.

Т е м а 5. Восстановление вооружения, военной и специальной техники

Занятия 1 и 2. Понятие восстановления ВВСТ. Цель восстановления. Техническая разведка, эвакуация, ремонт. Виды ремонта ВВСТ (текущий, средний, капитальный) и агрегатов (текущий, капитальный). Потребность в текущем и плановом ремонтах.

Организация ремонта ВВСТ. Перечень и последовательность выполнения ремонтных работ, технические условия на ремонт машин и их составных частей, средства технологического оснащения, применяемые при проведении текущего и среднего ремонтов.

Организация ремонта ВВСТ в боевых условиях. СППМ. Планирование ремонта ВВСТ. Планирующие документы. Порядок подготовки ВВСТ (агрегатов) к ремонту, сдача в ремонт, прием из ремонта, учет и отчетность при ремонте ВВСТ. Формы донесений и отчетов по ремонту машин и сроки их представления.

Т е м а 6. Обеспечение ВВСТ и ВТИ

Занятия 1 и 2. Порядок обеспечения Вооруженных Сил ВВСТ и ВТИ. Основание для истребования вооружения и техники.

Порядок приема техники на предприятиях промышленности, ремонтных заводах, в других соединениях (частях). Требования к принимаемой ВВСТ. Подготовка машин к передаче (сдаче) в соединении (части). Документальное оформление приема-передачи ВВСТ.

Учет ВВСТ. Порядок организации и ведения учета и отчетности. Порядок снятия ВВСТ с учета. Списание ВВСТ. Порядок списания по актам технического состояния машины и по инспекторским свидетельствам.

Обеспечение ВТИ. Цель. Принципы организации обеспечения войск ВТИ. Запасы текущего довольствия и НЗ.

Виды комплектов ВТИ (одиночные и групповые комплекты ЗИП, комплекты для регламентированного технического обслуживания). Категорирование ВТИ. Организация обеспечения ВТИ. Документы по планированию обеспечения войск ВТИ.

Порядок хранения, выдача частям (подразделениям), списание военно-технического имущества. Учет и отчетность. Контроль хранения, учета, использования и списания.

Т е м а 7. Требования безопасности при эксплуатации и ремонте вооружения, военной и специальной техники

Занятие 1. Общие положения и обязанности должностных лиц по организации и осуществлению требований безопасности при эксплуатации и ремонте машин, использовании электрического тока и обращении с ядовитыми жидкостями.

Первая помощь при несчастных случаях и травматизме. Объем и содержание инструктажей личного состава.

Т е м а 8. Методика организации и проведения занятий по технической подготовке

Занятие 1. Состав и использование учебно-материальной базы по технической подготовке. Порядок отработки нормативов по технической подготовке. Содержание работы командира подразделения по подготовке к занятиям по технической подготовке, практическая разработка плана (плана-конспекта). Материально-техническое обеспечение занятий.

Т е м а 9. Организация ремонта вооружения, военной и специальной техники

Занятие 1. Основные положения по войсковому ремонту вооружения, военной и специальной техники. Организация производства по

ремонту вооружения, военной и специальной техники. Типовой технологический процесс среднего ремонта ВВСТ. Объем выполняемых работ при текущем и среднем ремонте. Производственные возможности подразделений. Трудоемкость замены агрегатов и узлов. Порядок сдачи ВВСТ в ремонт и получения из ремонта. Организация рабочих мест для работы ремонтных отделений и отдельных специалистов. Технологическое оборудование и оснастка рабочих мест. Требования безопасности на рабочем месте.

Т е м а 10. Войсковые ремонтно-эвакуационные средства

Занятие 1. Организация и методика развертывания подвижных мастерских для ремонта и обслуживания вооружения, военной и специальной техники. Подготовка оборудования мастерских к работе. Меры безопасности при работе с оборудованием подвижных мастерских. Нормативы на развертывание.

Организация и методика проверки состояния ПМ-2-85 и ДАРМ-85. Организация работ по эвакуации вооружения, военной и специальной техники с различными видами застревания с использованием технических средств эвакуации. Требования безопасности при эвакуации.

Т е м а 11. Войсковой ремонт вооружения, военной и специальной техники

Занятие 1. Технические требования руководств по ремонту вооружения, оптических приборов и приборов ночного видения, состоящих на вооружении части. Инструмент, приспособления и материалы, применяемые при ремонте.

Организация и порядок замены пушки, составных частей механизма (автомата) заряжания, прицелов и приборов наблюдения.

Проверка состояния приборов и прицелов ночного видения. Проверка прицельных приспособлений вооружения,

Проверка основных характеристик стабилизатора. Замена жидкости в гидравлической системе стабилизатора.

Т е м а 12. Планирование, учет и отчетность по ремонту вооружения, военной и специальной техники

Занятие 1. Планирование ремонта: годовой план ремонта, план-задание на ремонт, производственный план, график ремонта. Учет ре-

монта машин и агрегатов. Документация на ремонтируемую машину. Учет оборудования, приспособлений и инструмента и порядок его списания. Учет расхода агрегатов, запасных частей и материалов, изготовленной оснастки и другого оборудования. Отчетность по ремонту вооружения и техники.

Расчет производственных возможностей ремонтного подразделения и части, составление производственного плана ремонтной части и графика на ремонт машин. Планирование работы ремонтного подразделения.

Т е м а 13. Методика организации и проведения занятий по войсковому ремонту

Занятие 1. Организация и методика проведения занятий по обучению личного состава разворачиванию подвижных мастерских для ремонта и обслуживания вооружения и техники, подготовке оборудования мастерских к работе. Требования безопасности при работе с оборудованием подвижных мастерских. Состав и использование учебной материально-технической базы по войсковому ремонту.

Занятие 2. Организация и методика проверки состояния подвижных ремонтных средств БРЭМ. Порядок работы командира подразделения при подготовке к занятиям по войсковому ремонту.