

А.А. Рахманов, доктор технических наук,  
профессор

Ю.В. Кулешов, доктор технических наук,  
профессор

А.Г. Ломако, доктор технических наук,  
профессор

Г.Н. Мальцев, доктор технических наук,  
профессор

### **Современные проблемы подготовки научных кадров высшей квалификации по специальностям военной науки и направления ее совершенствования**

*Рассмотрена система общественно-государственной аттестации научных кадров и систематизированы требования к диссертациям как научно-квалификационным работам. Определены предмет и объект исследований военной науки как области знаний и стратегические направления ее развития на современном этапе. По результатам экспертиз диссертаций в специальном экспертном совете ВАК проанализированы проблемы подготовки научных кадров высшей квалификации по военной науке и технике. В качестве направления совершенствования подготовки научных кадров предложено использование «задачного» подхода к формированию тем и постановке задач диссертационных исследований. Обоснованы система базовых понятий диссертации и иерархия научных и военно-технических задач диссертационного исследования. Представлены типовые формулировки темы диссертации, проблемной ситуации, цели исследования, научных положений, выносимых на защиту, и методика формирования паспорта задач диссертационного исследования.*

#### **Введение**

Научно-технический прогресс является важнейшим фактором экономического роста, а необходимость модернизации экономики на основе инноваций – объективно обусловленной потребностью обеспечения интенсивного развития общества и государства. Реализация достижений научно-технического прогресса и деятельность в области приоритетных направлений науки, технологий и техники обеспечивается наличием научных кадров высшей квалификации, потребность в которых во всех сферах деятельности в современных условиях постоянно возрастает. Поэтому важным направлением реализации государственной политики в области науки, технологий и техники является кадровое обеспечение этой деятельности, подготовка и аттестация научных кадров высшей квалификации в интересах развития экономики и укрепления национальной безопасности Российской Федерации. Это в полной мере относится ко всем отраслям науки, в том числе к специальностям военной науки.

Государственная аттестация научных кадров высшей квалификации осуществляется в форме присуждения ученых степеней и присвоения ученых званий. Организация государственной аттестации, в результате которой устанавливаются порядок и правила присуждения ученых степеней и присвоения ученых званий, обеспечивает оценку квалификации научных работников и ее соответствие установленным требованиям. Это является одной из функций государственного управления в области науки. Государство в необходимой мере берет на себя расходы по подготовке научных кадров, предшествующей получению ими ученых степеней. Так, подавляющее большинство соиска-

телей ученой степени кандидата наук проходят обучение в аспирантуре (адъюнктуре), а значительная часть соискателей ученых степеней доктора наук проходят подготовку в докторантуре.

В последние годы в системе государственной аттестации научных кадров произошли значительные изменения, направленные на обеспечение эффективного воспроизводства научных кадров высшей квалификации. Проведенная реструктуризация сети советов по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (далее – диссертационных советов), обновление нормативно-правовых актов, а также принятые меры по усилению государственного контроля в сфере аттестации научных и научно-педагогических кадров в целом оказали положительное влияние на сложившуюся государственную систему научной аттестации. Сформированная система критериев к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук и доктора наук, с одной стороны, учитывает характер научной деятельности как творческого процесса, с другой стороны, позволяет формализовать оценку результатов научных исследований, проведенных в диссертациях соискателями.

Практика рассмотрения и экспертизы диссертаций по специальностям военной науки показывает, что не все соискатели и их руководители (консультанты) оказались готовы к выполнению современных требований к аттестации научных кадров. Отнесение аспирантуры (адъюнктуры) к третьей ступени высшего образования привело к тому, что соискатели сначала представляют результаты своих диссертационных исследований на государственной итоговой аттестации по окончании срока обучения как выпускную квалификационную работу. А в дальнейшем – в диссертационный совет как диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук. Порядок рассмотрения этих работ и требования, предъявляемые к соискателям на государственной итоговой аттестации и на защите диссертации в диссертационном совете, различаются. Защита выпускной квалификационной работы не приравнивается к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук и не является обязательной при завершении обучения в аспирантуре (адъюнктуре).

Роль потенциала научных кадров как существенного фактора развития социально-экономической, технологической и оборонной сферы России и важность репутационных механизмов государственной аттестации научных кадров требуют поиска новых путей повышения эффективности подготовки научных кадров высшей квалификации в России.

В настоящей статье на основе накопленного опыта рассмотрения аттестационных дел специальным экспертным советом Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации (ВАК) по специальностям военной науки и техники рассмотрены некоторые современные проблемы подготовки научных кадров высшей квалификации и апробированный в работе диссертационных советов Военно-космической академии имени А.Ф. Можайского (г. Санкт-Петербург) подход к ее совершенствованию.

## **1. Порядок государственной аттестации научных кадров в Российской Федерации**

Государственная аттестация научных и научно-педагогических кадров представляет собой комплекс управленческих и процедурных мер, закрепленных нормативно-правовыми актами, направленных на установление соответствия результатов диссертационных исследований и научно-педагогической деятельности соискателей ученых степеней и ученых званий установленным Российским государством требованиям. В части аттестации научных кадров статьей 4 Федерального закона «О науке и научно-технической политике» устанавливаются ученые степени: доктор наук и кандидат наук по научным специальностям, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.10.2017 № 1027 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей» (с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 23.03.2018 № 209).

Аттестация научных кадров проводится путем представления к защите результатов выполненных научных исследований в форме диссертации на соискание ученой степени кандидата или доктора наук. Диссертация призвана показать научной общественности овладение соискателем методологией научных исследований и его весомый личный вклад в науку. Она должна соответствовать современному уровню развития науки и иметь практическую значимость. Диссертация должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку. Предложенные автором диссертации решения должны быть научно аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями. Совокупность представленных в диссертации результатов должна демонстрировать уровень научной квалификации автора, умение самостоятельно вести научный поиск и решать конкретные научные задачи.

Квалификационные требования относятся не только к диссертации в целом и уровню полученных в ней научных результатов, но и к структуре и форме представления результатов диссертации. В диссертации должны быть сформулированы решаемая научная задача (проблема), объект и предмет исследования, границы исследований, цель работы и показана логическая последовательность процесса научного исследования, достижения поставленной цели. Тема и содержание диссертации должны соответствовать паспорту специальности из утвержденной номенклатуры научных специальностей, по которой диссертация представляется к защите. Основные идеи и выводы диссертации, личный вклад автора диссертации в науку, степень новизны и практическая значимость полученных результатов исследований, а также сведения о публикациях автора, в которых отражены основные научные результаты, излагаются в автореферате диссертации. Объем автореферата составляет до двух авторских листов для диссертации на соискание ученой степени доктора наук и до одного авторского листа – для диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Требования к структуре и оформлению диссертации и автореферата диссертации изложены в Национальном стандарте Российской Федерации ГОСТ Р 7.0.11–2011<sup>1</sup>.

Процесс подготовки научных кадров в научных, научно-исследовательских организациях и образовательных организациях высшего образования, включая планирование и проведение соискателями диссертационных исследований, должен строиться в соответствии с действующим федеральным законодательством. Критерии, которым должны отвечать диссертации на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук, устанавливаются Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842. Для диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, существуют дополнительные требования (критерии). Они устанавливаются Положением о присуждении ученых степеней лицам, использующим в своих работах сведения, составляющие государственную тайну, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 17.03.2015 № 235. Далее по тексту вышеуказанные положения будем называть Положениями о присуждении ученых степеней.

Положения о присуждении ученых степеней определяют правовые основы оценки квалификации соискателей, требования к соискателям и критерии, которым должны отвечать их диссертации. В соответствии с установленным в Положениях порядком должно проводиться присуждение соискателям ученых степеней доктора и кандидата наук, а также (в случае необходимости) лишение и восстановление ученых степеней. Этими критериями при формировании тем диссертаций, их обсуждении и принятии решений о рекомендации представления диссертаций к за-

1 ГОСТ Р 7.0.11–2011. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. – М.: Стандарт-информ, 2012. – 11 с.

щите должны руководствоваться все участники процесса аттестации научных кадров высшей квалификации.

Основными из критериев, которым должны отвечать представляемые к защите диссертации, являются научная новизна и уровень полученных новых научных результатов. Диссертация на соискание ученой степени доктора наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований необходимо разработать теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение, либо решена научная проблема, имеющая важное политическое, социально-экономическое, культурное, хозяйственное или оборонное значение, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие и укрепление обороноспособности страны. Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны.

Принципиальное значение при подготовке диссертации к защите и оценке новых научных результатов диссертации при ее защите имеет личное получение соискателем результатов, выносимых на защиту, и отсутствие плагиата. В диссертации соискатель ученой степени обязан ссылаться на автора и источник заимствования материалов или отдельных результатов, а также на результаты научных работ, выполненных лично и в соавторстве, отмечать свой личный вклад в результаты таких работ. Использование в диссертации заимствованного материала без ссылки на автора и источник заимствования, результатов научных работ, выполненных соискателем ученой степени в соавторстве, без ссылок на соавторов и представление соискателем ученой степени недостоверных сведений об опубликованных им работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации, являются основаниями для отказа в приеме диссертации к защите диссертационным советом. Сведения, составляющие государственную тайну, включаются в диссертацию только в тех случаях, когда они необходимы для изложения существа результатов исследования, при этом диссертационная работа становится закрытой.

Принятая система аттестации научных кадров в Российской Федерации в форме присуждения ученых степеней представлена на рисунке 1.

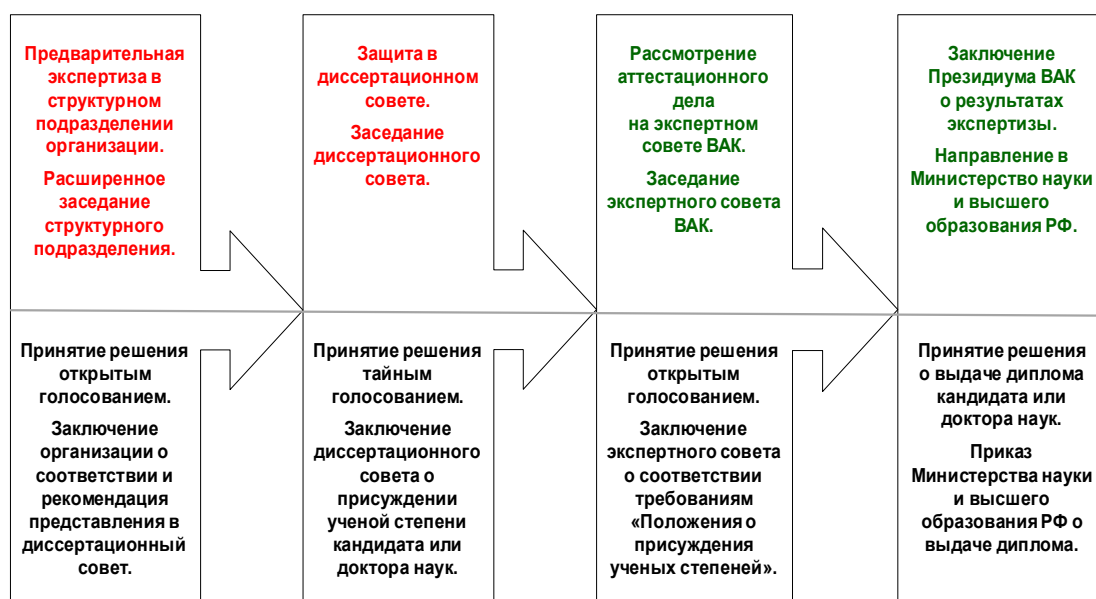


Рисунок 1 – Система аттестации научных кадров в Российской Федерации

Она носит общественно-государственный характер и включает четыре этапа:

- 1) рассмотрение диссертации в научном коллективе организации, где она выполнялась;
- 2) защита диссертации в диссертационном совете;
- 3) рассмотрение аттестационного дела экспертным советом ВАК;
- 4) рассмотрение результатов экспертизы на президиуме ВАК.

Начальным этапом защиты диссертаций является рассмотрение их в научном коллективе организации, в которой она была выполнена. Это рассмотрение носит характер предварительной экспертизы. По ее результатам диссертация рекомендуется для представления к защите в диссертационный совет. Диссертация рассматривается на расширенном заседании структурного подразделения организации, в которой работает соискатель или к которому он прикреплен для проведения диссертационных исследований. Статус рассмотрения диссертации в структурном подразделении организации может быть определен как предзащита.

В заключении организации должны отражаться личное участие соискателя ученой степени в получении новых научных результатов, степень достоверности результатов, их научная новизна и практическая значимость, ценность работы соискателя ученой степени, научная специальность и отрасль науки, которым соответствует диссертация, полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем ученой степени. Для закрытых диссертационных работ в заключении организации отмечается обоснованность включения в них сведений, составляющих государственную тайну. В заключении организации дается рекомендация о возможности представления диссертации для защиты в диссертационный совет по соответствующей научной специальности и отрасли науки. Заключение принимается открытым голосованием и утверждается руководителем организации или по его поручению заместителем руководителя организации.

После успешного прохождения процедуры предварительной экспертизы диссертации в структурном подразделении организации соискатель ученой степени вправе обратиться с заявлением на имя председателя диссертационного совета с просьбой о приеме диссертации к защите. Одновременно соискателем представляется текст диссертации, по которой принято положительное заключение организации.

Вторым этапом защиты диссертации является ее рассмотрение в диссертационном совете. Диссертационные советы являются основным звеном аттестации научных кадров. Они создаются в установленном порядке решением Министерства науки и высшего образования Российской Федерации на базе образовательных организаций высшего образования и научно-исследовательских организаций, осуществляющих научные исследования и выполняющих опытно-конструкторские и технологические работы по областям знаний, соответствующим научным специальностям и отраслям науки, предусмотренным номенклатурой научных специальностей ВАК.

Порядок создания и организации работы диссертационных советов, права и обязанности организаций, на базе которых могут создаваться диссертационные советы, а также требования к оформлению диссертаций на соискание ученых степеней определяются Положением о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.11.2017 № 1093. Порядок создания и организации работы диссертационных советов, на которых проводятся защиты диссертаций, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, особенности предварительного рассмотрения и проведения защит, оформления и представления аттестационных дел по таким диссертациям определяются Положением о специальном совете по защите диссертаций, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.11.2015 № 1388.



Основными функциями диссертационных советов являются определение соответствия представленных на соискание ученых степеней диссертаций критериям, установленным Положениями о присуждении ученых степеней кандидата и доктора наук. Члены диссертационных советов выполняют свои обязанности на общественных началах. Организация, на базе которой создан диссертационный совет, организует проведение заседаний диссертационного совета и подготовку аттестационных дел соискателей ученых степеней.

Диссертационный совет несет ответственность за объективность экспертизы и определение соответствия представленных диссертаций установленным критериям, а также за соблюдение установленного ВАК порядка представления к защите и процедуры защиты диссертаций. Кроме того, по направлению Министерства науки и высшего образования Российской Федерации диссертационные советы дают дополнительные заключения по диссертациям, защита которых проводилась в других диссертационных советах, заключения о результатах рассмотрения апелляций, поданным на решения диссертационных советов, и заключения о результатах рассмотрения заявлений о лишении ученых степеней, а также осуществляет другие полномочия, установленные Положениями о присуждении ученых степеней. В случае выявления фактов представления соискателем ученой степени недостоверной информации диссертационный совет может отменить свое решение о присуждении ученой степени кандидата наук или ученой степени доктора наук.

При наличии заключения организации, в которой выполнена диссертация, с рекомендацией представления диссертации для защиты диссертационный совет принимает диссертацию, отвечающую требованиям, предусмотренным Положениями о присуждении ученых степеней, к предварительному рассмотрению. Для предварительного рассмотрения диссертации и других документов, представленных соискателем, диссертационный совет создает комиссию из состава членов совета для предварительного ознакомления с диссертацией и подготовки решения о принятии диссертации к защите. Диссертационный совет принимает диссертацию к защите на основании заключения комиссии диссертационного совета.

Публичная защита диссертации должна носить характер научной дискуссии и проходить в обстановке требовательности, принципиальности и соблюдения научной этики. При этом анализу должны подвергаться достоверность и обоснованность всех выводов и рекомендаций научного и практического характера, содержащихся в диссертации. Решение диссертационного совета о присуждении соискателю ученой степени по результатам защиты диссертации принимается тайным голосованием.

При положительном результате тайного голосования по присуждению ученой степени диссертационный совет принимает открытым голосованием заключение по диссертации, в котором отражаются наиболее существенные научные результаты, полученные лично соискателем ученой степени, оценка их достоверности и новизны, их значение для теории и практики, рекомендации об использовании результатов диссертационного исследования. В течение 30 дней со дня защиты диссертационный совет высылает в Министерство науки и высшего образования Российской Федерации аттестационное дело (для диссертаций на соискание ученой степени доктора наук – вместе с текстом диссертации).

Третьим этапом в системе аттестации научных кадров является рассмотрение аттестационного дела экспертным советом ВАК. Экспертные советы ВАК создаются по группам специальностей и областям науки для проведения экспертизы соответствия диссертаций и аттестационных дел установленным критериям и требованиям, для подготовки заключений по вопросам присуждения ученых степеней, а также по вопросам признания ученых степеней и ученых званий, полученных в иностранном государстве, подготовки заключений по апелляциям, поданным

на решения диссертационных советов по вопросам присуждения ученых степеней, и по заявлениям о лишении и восстановлении ученых степеней.

Экспертные советы формируются из числа ведущих ученых и специалистов в соответствующих областях науки с учетом рекомендаций государственных академий наук, Общероссийской общественной организации «Российской Союз ректоров», ведущих образовательных организаций высшего образования, научных и иных организаций. Порядок деятельности экспертного совета ВАК определяется Положением об экспертном совете Высшей аттестационной комиссии при Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.12.2013 № 1393. Составы экспертных советов ВАК утверждаются Минобрнауки России. Для экспертизы аттестационных дел и диссертаций, в которых используются сведения, составляющие государственную тайну, создаются специальные экспертные советы ВАК.

Аттестационное дело поступает в экспертный совет ВАК после его входного контроля Министерством науки и высшего образования Российской Федерации и проверки соответствия требованиям, предъявляемым к оформлению аттестационных дел, а также на соответствие порядку представления к защите и защиты диссертации, установленному Положениями о присуждении ученых степеней. В случае если при проверке аттестационного дела обнаружатся нарушения требований к оформлению аттестационных дел, аттестационное дело без рассмотрения возвращается в специальный диссертационный совет для его доработки. В случае выявления факта нарушения порядка представления к защите и защиты диссертации Министерством науки и высшего образования Российской Федерации принимается решение об отмене решения диссертационного совета о присуждении ученой степени и об отказе в выдаче диплома кандидата наук или доктора наук.

Экспертный совет рассматривает поступившие аттестационные дела и дает заключение об их соответствии требованиям и критериям Положений о присуждении ученых степеней, которым должны отвечать диссертации. Заключение экспертного совета принимается открытым голосованием и представляется в президиум ВАК, где принимается окончательное решение по выдаче соискателям дипломов кандидатов и докторов наук.

При необходимости экспертный совет ВАК запрашивает текст диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, а также вызывает соискателя, научного руководителя (научного консультанта) и председателя диссертационного совета для установления соответствия соискателя требованиям для допуска к защите, степени новизны решения научной проблемы (задачи), оценки личного вклада соискателя в науку, решаемой им актуальной научной проблемы (задачи), оценки соответствия названия работы ее содержанию и паспорту специальности, оценки реализуемости и прикладного значения работы, оценки самостоятельности написания работы, аргументированности, новизны и научного вклада соискателя в другие известные решения. При возникновении у экспертного совета ВАК сомнений в выводах диссертационного совета, давшего заключение об обоснованности включения в диссертацию сведений, составляющих государственную тайну, экспертный совет ВАК вправе предложить диссертационному совету повторно обосновать целесообразность включения в диссертацию сведений, составляющих государственную тайну.

Четвертым и заключительным этапом в системе аттестации научных кадров является рассмотрение заключения по аттестационным делам и диссертациям на Президиуме ВАК. При их соответствии требованиям, предъявляемым к оформлению, на основании решения диссертационного совета о присуждении ученой степени и заключения экспертного совета ВАК Президиум ВАК принимает решение о выдаче соискателю диплома кандидата или доктора наук. В соответствии с принятым решением издается приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации о выдаче диплома кандидата наук или доктора наук.

Срок принятия решения о выдаче диплома доктора наук не может превышать 6 месяцев со дня поступления аттестационного дела в Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. В случае направления диссертации и аттестационного дела на дополнительное заключение указанный срок может быть продлен до 11 месяцев. Срок принятия решения о выдаче диплома кандидата наук не может превышать 4 месяцев со дня поступления аттестационного дела в Министерство науки и высшего образования РФ. В случае направления диссертации на рассмотрение экспертного совета ВАК указанный срок может быть продлен до 9 месяцев. Правила оформления и выдачи дипломов доктора наук и кандидата наук определяются Порядком оформления и выдачи дипломов доктора наук и кандидата наук, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 04.03.2014 № 157<sup>1</sup>.

Рассмотренная государственная система научной аттестации в форме присуждения ученых степеней направлена на проведение единой государственной политики, осуществление контроля и координации деятельности в области аттестации научных кадров высшей квалификации и призвана обеспечить воспроизводство научных и научно-педагогических кадров образовательных, научных и научно-исследовательских организаций, улучшение их качественного состава.

## **2. Проблемы подготовки научных кадров высшей квалификации по специальностям военной науки**

Наука, являясь основной формой человеческого познания, в настоящее время оказывает все более значимое воздействие на военное дело. Военная наука является одной из областей науки, отраслью знаний, которой принадлежит исключительно важная роль в обеспечении национальной безопасности государства. В современных условиях объективные закономерности развития военного дела требуют научного подхода к решению всех практических задач и, соответственно, расширения военно-научных исследований, повышения их результативности.

Можно полагать, что уже ушли в историю дискуссии в научных и управленческих кругах о военной науке, о необходимости и целесообразности существования такой отрасли знаний. Военная наука совершенно конкретно определилась как с предметом, так и с объектом своих исследований. Она исследует закономерности будущих войн и прогнозирует сценарии возможных военных конфликтов. Военная наука – это процесс целенаправленной деятельности, производящий новые знания в области военного строительства и применения войск, средств вооружения и военной техники. Предметом военной науки является война, а объектом – формы и способы вооруженной борьбы, организационно-штатная структура и боевой состав вооруженных сил, техническое оснащение войск, сил, программы строительства и технического обеспечения вооруженных сил [1].

Безусловно, военная наука имеет право на самостоятельное существование в государственной системе научной аттестации кадров. При этом подготовка научных кадров высшей квалификации в области военной науки не означает подготовку только кандидатов и докторов военных наук. Паспортами большинства научных специальностей из номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, предусматривается присуждение ученых степеней кандидатов и докторов технических наук, а по отдельным научным специальностям – педагогических, исторических и других отраслей науки.

Исследуемые военной наукой процессы военного строительства и применения войск, средств вооружения и военной техники являются очень сложными с огромным количеством

1 В настоящее время данный приказ признан утратившим силу. С 30.04.2019 порядок оформления и выдачи дипломов доктора наук и кандидата наук регламентируется приказом Минобрнауки России от 14.01.2019 № 2н (прим. ред.)



факторов, которые существенно взаимосвязаны. Природа многих из них носит случайный характер, поэтому описать их известными в классической науке математическими моделями не удастся. В связи с этим военным ученым приходится комплексировать многие известные методы, строить сложнейшие статистические и аналитические модели боевых действий, создавать комплексные испытательные полунатурные стенды для отработки и проведения испытаний сложных систем вооружения [2, 3]. Многие современные направления технических наук выросли в среде военных ученых из военных задач – теория системного анализа, теория стрельбы, теория распознавания, теория конфликтного взаимодействия и другие.

Для всех органов военного управления военная наука всегда была и будет оставаться основным интеллектуальным звеном Вооруженных сил, позволяющим осознать и предложить решение любой новой военной проблемы (задачи). Важнейшим и первостепенным направлением повышения эффективности использования военной науки являются всемерное развитие и укрепление ведущих научных школ, повышение качества работы диссертационных советов, уровня подготовки научных и научно-педагогических кадров, их вовлеченности в решение важнейших задач военного строительства. Однако в период 2012-2015 гг. качество подготовки кадров высшей квалификации по специальностям военной науки и техники стало снижаться. Существенно снизился поток дипломированных ученых – докторов и кандидатов наук. Об этом свидетельствует анализ представленной на рисунке 2 динамики изменения количества экспертиз кандидатских и докторских диссертаций в специальном экспертном совете ВАК по военной науке и технике в период 2010-2018 годов.

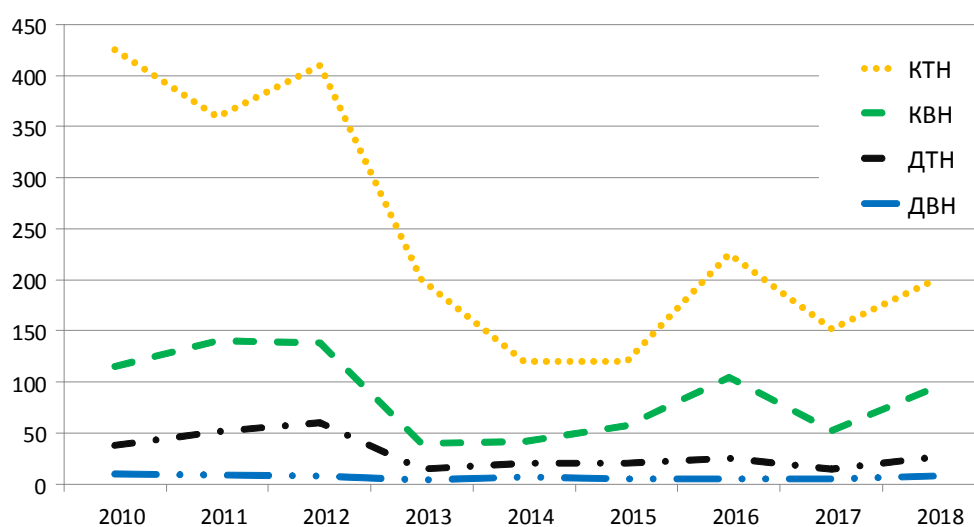


Рисунок 2 – Динамика изменения количества экспертиз диссертаций в специальном экспертном совете ВАК по военной науке и технике

Заметный спад пришелся на 2012-2015 годы. Так, количество диссертаций, представленных в специальный экспертный совет ВАК всеми диссертационными советами по техническим наукам, уменьшилось в 2015 году по сравнению с 2012 годом по кандидатам наук почти в 2,3 раза, а по докторам наук – в 2,4 раза. По военным наукам уменьшение количества диссертаций в этот же период составило в 2,4 раза по кандидатам наук и в 1,7 раза по докторам наук. В 2015 году было защищено всего 20 кандидатских и 4 докторских диссертаций по военным наукам. Реформа научно-исследовательских организаций Минобороны России привела к значительному сокращению численности научных сотрудников, формировавших значительную часть потока дипломированных ученых в области военной науки, что стало главной причиной резкого сокращения диссертационных работ из научно-исследовательских организаций. В 2015-2016 гг. более

80% диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук выдавала вузовская наука, главным образом, через адъюнктуру. В 2016 году положение несколько улучшилось, количество кандидатских диссертаций выросло по сравнению с 2015 годом почти в 2 раза, хотя количество докторских диссертаций осталось на прежнем уровне. В 2017 году произошел небольшой спад количества защит из-за проводимых реформ ВАК, а в 2018 году вновь наметился заметный рост.

Проблемы в области подготовки научных кадров высшей квалификации для военно-промышленного комплекса Российской Федерации представлены на рисунке 3. Основными из них являются слабая мотивация соискателей к защите диссертаций, низкая заинтересованность, поддержка и контроль руководителей организаций военно-промышленного комплекса за повышение научного уровня своих сотрудников, «мелкотемье» и практическое отсутствие работ по наиболее значимым и важным проблемам военного строительства.



Рисунок 3 – Основные проблемы в области подготовки научных кадров высшей квалификации по военной науке

Весьма острой является проблема квалифицированной и качественной работы сети диссертационных советов, научных руководителей диссертационных работ. Диссертационные советы являются основным звеном аттестации научных кадров [4]. Однако отдельные руководители диссертационных советов смирились с низким качеством экспертизы диссертаций оппонентами, ведущими организациями, да и самими членами диссертационных советов. Не всегда проявляется научная принципиальность и должная требовательность как к соискателям, так и ко всем участникам процесса экспертизы диссертационных работ. Резко возрос поток откровенно слабых работ, не имеющих какого-либо заметного вклада в военную науку. В настоящее время с уходом маститых, известных широкой научной общественности ученых старшего поколения, научных руководителей и консультантов соискателей ученых степеней кандидата и доктора наук существенно ослабла реальная помощь молодежи в подготовке диссертаций.

Во многих диссертационных работах слабо проводится анализ предметной области представленных на защиту научных исследований, нет добротного анализа ранее выполненных ра-

бот по рассматриваемой теме. Часто в диссертациях не приводится формулировка решаемой научной задачи (проблемы), не формулируются отличительные признаки новизны предлагаемых авторами решений, слаба апробация и реализация новых научных результатов. Качество и количество публикаций по теме диссертаций оставляют желать лучшего. В соответствии с новыми нормативными документами, определяющими порядок государственной научной аттестации по диссертациям, содержащим сведения, составляющие государственную тайну, принятыми в 2015 году, усилена ответственность руководителей организаций, где выполнялась научная работа, за ее качество, отсутствие плагиата, личный вклад автора в реализацию работы. Однако не все руководители организаций глубоко вникают в содержание решений своих научно-технических советов, рекомендуя диссертации к защите с существенными нарушениями требований, установленных Положениями о присуждении ученых степеней.

Как было отмечено, подготовка дипломированных научных специалистов по специальностям военной науки и техники в настоящее время происходит в основном в высших военно-учебных заведениях. Современный этап подготовки научных кадров высшей квалификации в военных образовательных организациях высшего образования Министерства обороны Российской Федерации имеет ряд отличительных особенностей и характеризуется объективными сложностями и противоречивыми тенденциями текущего периода. В первую очередь это связано с образовательной реформой, определившей аспирантуру (адъюнктуру) как завершающий уровень высшего образования. Законом «Об образовании в Российской Федерации» аспирантура отнесена к третьей ступени высшего образования, что качественно изменило ее суть, поскольку ранее аспирантура (адъюнктура) рассматривалась не как завершающая ступень высшего образования, а начальный этап научной карьеры. Регламентация процесса обучения в адъюнктуре привела к перераспределению временного ресурса, направленного на освоение образовательной программы и подготовку выпускной квалификационной работы, и, собственно, на проведение диссертационного исследования и защиту диссертации. При этом успешность завершения обучения в адъюнктуре предполагает и получение диплома с присвоением квалификации «Исследователь» («Преподаватель-исследователь») на основании защиты выпускной квалификационной работы, и защиту диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Заинтересованность в результативности подготовки в адъюнктуре связана с показателями конкурентной способности образовательных организаций, востребованностью при проведении лицензирования и аккредитации их деятельности, зависимостью материального поощрения профессорско-преподавательского состава и рядом других факторов. В то же время, несмотря на незаконченность реформы Высшей школы, имеющуюся противоречивость и рассогласованность руководящих и нормативно-методических документов официальных регуляторов, продолжается ужесточение требований к качеству диссертаций как научно-квалификационных работ, соблюдению регламентов подготовки, рассмотрения и экспертизы диссертаций. Об этом красноречиво говорят требования к государственной аттестации научных кадров, определенные действующими Положениями о присуждении ученых степеней.

Вместе с тем наблюдается заметное снижение продуктивности системы подготовки квалифицированных научных кадров в высших военно-учебных заведениях. Она испытывает затруднения в производстве высоконаучных и отличающихся новизной авторских решений, востребованных органами военного управления для реализации актуальных военно-прикладных задач, в столь сжатые сроки обучения. Во многом это связано с ослаблением научных школ, уходом из жизни и от дел высококвалифицированных ученых-учителей, дефицитом научных руководителей (консультантов). Существенным обстоятельством является утрата контактов с конкретным военным заказчиком и недопустимо низкая степень участия в совместных научно-исследова-

тельских и опытно-конструкторских работах, лишаящая возможности доступа к ценнейшим источникам актуальных военно-прикладных задач, объективной фактографии и понимания новейших условий функционирования исследуемых военно-технических систем.

Отсутствие прикладных задач снижает заинтересованность работы курсантов в военно-научном обществе в период их обучения в военно-учебном заведении и затрудняет ведение долгосрочной, плановой работы по отбору талантов в адъюнктуру. Имеет место потеря творческих связей с научными коллективами научно-исследовательских организаций и заказывающих управлений Министерства обороны. Все еще недостаточным является уровень публикационной и изобретательской активности научных школ, их участия в конкурсных мероприятиях, грантах и выставках военно-прикладных достижений. В ряде случаев осуществляется прием в докторантуру без убедительного научно-прикладного «задела» докторанта в области диссертационного исследования, что приводит в последующем к хроническому отставанию и невыполнению планов работы.

Сегодня военная наука находится на этапе своего восстановления. Разработана и утверждена в 2015 году Министром обороны Российской Федерации Концепция развития военно-научного комплекса на период до 2025 года и дальнейшую перспективу. В Концепции определены три стратегические цели:

- 1) сохранение и развитие научного потенциала и научных школ в области военной науки;
- 2) совершенствование нормативно-правовой базы военной науки;
- 3) совершенствование системы управления научными исследованиями и взаимодействия научно-исследовательских организаций Министерства обороны Российской Федерации.

К настоящему времени проведен масштабный мониторинг научно-исследовательских организаций Министерства обороны и их лабораторно-экспериментальной базы, разработана и утверждена обновленная нормативно-правовая база, обеспечивающая функционирование и жизнедеятельность научно-исследовательских организаций Министерства обороны Российской Федерации. Активными темпами идет воссоздание военно-научных комитетов в видах и родах Вооруженных сил Российской Федерации, центральных органах военного управления Министерства обороны. В ближайшие годы планируется повысить штатное-должностные категории для научных работников, повысить денежное довольствие, обновить и укрепить лабораторно-экспериментальную базу, значительно повысить укомплектованность научных должностей научно-исследовательских организаций Министерства обороны кандидатами и докторами наук. Вопросы развития военной науки рассмотрены на заседании Коллегии Министерства обороны Российской Федерации.

Безусловно, все эти мероприятия и реализуемая Министерством обороны Российской Федерации программа повышения эффективности использования военной науки дадут положительный результат, развернут сложившуюся ситуацию в нужном направлении. Однако комплекс проводимых мероприятий должен обязательно затронуть и само качество научных исследований в области военной науки, их востребованность органами военного управления и войсками, обеспеченность научной поддержкой основных проблем современного военного строительства. А применительно к подготовке научных кадров высшей квалификации – качество работы диссертационных советов и защищаемых в них диссертаций.

Но одними организационными мерами здесь не обойтись. Как показывает опыт, возвращать утраченное всегда приходится трудно и долго. Творить и созидать не прикажешь. Для этого нужно создать условия и соответствующую среду, в которой научные работники сами будут стремиться к научному росту, повышать свою квалификацию, трудиться «до седьмого пота», постоянно заниматься самообразованием. Трудно в короткие сроки восполнить отток высокопрофессиональных ученых старшего поколения, нужны годы, чтобы подготовить им достойную смену.



Сегодня в Министерстве обороны Российской Федерации образовался определенный дефицит научных лидеров, руководителей научных школ, ученых-энциклопедистов, системщиков, крупных аналитиков военного дела, ученых, хорошо владеющих современными методами научных исследований. Значительная работа предстоит по развороту к военной науке органов военного управления. Она должна стать для них важнейшим инструментом повседневной служебной деятельности. Ключевая роль в этом процессе принадлежит подготовке и деятельности научных кадров высшей квалификации – докторов и кандидатов наук в области военной науки. Они должны стать основными точками роста научного потенциала военных научно-исследовательских организаций и высших военно-учебных заведений, главной «боевой» единицей в борьбе за достижение рубежей, поставленных руководством страны и Министерства обороны Российской Федерации перед военной наукой на ближайшее десятилетие.

Основные направления развития военной науки и высшего военного образования обсуждались в июле 2018 года на заседании Комитета по обороне Государственной Думы Российской Федерации. Парламентарии обсудили состояние и перспективы развития военной науки и высшего военного образования. Было отмечено, что для эффективного реагирования на существующие и возможные в будущем военно-политические и военно-технологические вызовы и угрозы Российской Федерации необходима инновационная армия и что в последние годы под руководством Верховного главнокомандующего Вооруженными Силами Российской Федерации и при поддержке исполнительной власти, Федерального собрания идет плановое укрепление обороноспособности государства, обеспечивающее эффективное реагирование на вызовы и угрозы. Совершенствуются система подготовки военных специалистов, материально-техническая, информационная и ресурсная базы образовательного процесса, идет активная работа по развитию военно-научного комплекса, направленная на формирование надежного фундамента строительства и развития Вооруженных Сил.

### **3. Подход к совершенствованию системы подготовки адъюнктов и докторантов по военно-научным специальностям**

Рассмотренные проблемы подготовки научных кадров высшей квалификации и практическая потребность в дипломированных специалистах, способных самостоятельно и на высоком уровне решать сложные задачи в области военной науки, требуют поиска решений по совершенствованию существующей системы подготовки адъюнктов и докторантов по военно-научным специальностям. При этом в соответствии с требованиями к эффективности подготовки в адъюнктуре и докторантуре достижение требуемого качества диссертационных исследований должно быть обеспечено в отведенные сроки обучения (подготовки). В связи с этим представляется убедительной зарекомендовавшая себя стратегия упреждения (задела) в диссертационных начинаниях соискателя, связанного с предметом исследований выбранной научной школы [5, 6]. Она находит свое выражение в предлагаемом подходе к совершенствованию системы подготовки адъюнктов и докторантов по военно-научным специальностям, основанном на паспортизации тем диссертационных исследований.

Известно, что «хорошо поставленная задача (проблема) – половина решения». Соответственно, заблаговременно поставленная ведущими специалистами и прошедшая экспертизу научной общественности задача диссертационного исследования – залог успеха. Эта процедура ставит на контроль соответствие задачи исследований, с одной стороны, содержанию приоритетных научных направлений организации, ее востребованность целям научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, фундаментальных Программ, согласованность с заинтересованным Заказчиком, с другой стороны, требованиям и критериям Положений о присуждении



ученых степеней. Будет достигнуто соответствие паспорту научной специальности, определены актуальность, новизна, «диссертательность» и прикладная ценность искомого решения, а также дан прогноз завершения диссертационных исследований в срок.

Что же необходимо предпринять, чтобы в достаточной степени обеспечить соискателю выбор задачи и темы диссертационного исследования в соответствии с паспортом научной специальности и потребностями в военно-прикладных результатах решения? Для этого требуется заблаговременно разработать в научных школах варианты постановок задач по актуальным направлениям предмета исследования и получить одобрение военных профессионалов и научной общественности. В связи с этим востребован аппарат ранжирования и типизации ключевых понятий диссертационного исследования, позволяющий представлять задачи и искомые решения в унифицированном формате, понятном для соискателя и участников экспертизы. Типизация формулировок и порядок следования задач исследования позволит соискателю лучше ориентироваться в поиске ответов на перечень требуемых квалификационных вопросов. При этом должны сохраняться специфика и особенности отраслей науки военно-научных специальностей, а также возможность учитывать особенности приложения результатов исследований к задачам совершенствования средств вооружения и военной техники и традиции диссертационных советов.

В связи с этим предлагается «задачный подход» к паспортизации диссертационных исследований, открывающий возможности всем участникам системы подготовки научных кадров общаться на одном языке, избавиться от терминологических и понятийных споров при обсуждении работ и обеспечить большее внимание их содержанию и оригинальности решений. Выверенная квалификационная архитектура типовой диссертационной работы, наполненная спецификой актуальной военно-технической задачи по выбранной специальности и научным содержанием оригинальных решений, сэкономит время и силы соискателя, руководителя и экспертов диссертационного совета на всех этапах ее прохождения. При этом в научных школах и диссертационных советах целесообразно вести картотеки паспортов задач по научным специальностям. Это откроет соискателям возможности проведения аналогий, сравнений и более точного понимания своего места и притязаний в развиваемой отрасли знаний. Кроме того, накопление вариантов паспортов задач диссертационного исследования, от первоначального замысла до представленной к защите реализации, позволит наблюдать стадии научного роста соискателя, приобретение опыта научного руководства молодыми учеными, согласовывать и корректировать приоритеты, консолидировать взгляды экспертного сообщества.

В чем же состоит и на чем основана предлагаемая паспортизация задач диссертационных исследований по военно-научным специальностям? Прежде всего, это систематизация представлений соискателей, руководителей и экспертов в понимании соотношений базовых понятий диссертации, их взаимосвязи с ключевыми категориями квалификационной работы, а также в представлениях об иерархии, согласованности и декомпозиции задач, требующих решения [7, 8]. Исходным пунктом формирования паспорта диссертации является вложенная структура частично-упорядоченных базовых понятий диссертации, представленная на рисунке 4, где выделены три типа задач, решение которых требуется для достижения цели диссертационного исследования.

Высшим уровнем постановки задач исследования является «Военно-техническая задача» как собирательный образ целей и задач паспорта военно-научной специальности. Она мотивирует военно-практическую актуальность целей исследования и определяет значимость прикладных результатов. Этот тип задач предполагает лишь частичное разрешение в силу неисчерпаемости задач научной специальности. Военно-техническая задача формулируется в виде проблемной ситуации, раскрывающей противоречие между необходимостью придания требуемых качеств военно-технической системе, являющейся объектом исследования, в новых условиях ее примене-

ния, и неспособностью военно-научных методов, представленных в порядке научной значимости пунктами паспорта, обеспечить достижение искомой цели. Тем самым определяются цель и предмет исследования.

Следующим уровнем постановки задач исследования является «Научная задача». Выявление причин неспособности существующего научного и методического аппарата в разрешении указанного противоречия определяет «диссертательность» работы и предполагает выдвижение рабочей гипотезы, плодотворной идеи (концепции) автора в поиске новых научных решений, обеспечивающих достижение выбранной цели. Отсюда вытекает тема исследования, формулировка которой должна включать объект, предмет и идею решения. С реализацией идеи непосредственно связан выбор математического аппарата и формулировка научной задачи, от решения которой ожидается результативное движение к искомой цели. Как правило, это модель представления процессов функционирования военно-технической системы, являющейся объектом исследования, в специфических условиях (именно она должна содержать новое знание и иметь теоретическую значимость) и новый оригинальный метод, позволяющий для принятых ограничений и допущений в конкретизации возможностей моделирования, приводить к однозначным оптимальным или рациональным решениям. Тем самым определяется научная ценность диссертации.



Рисунок 4 – Вложенная структура базовых понятий диссертации

Наконец, заключительным уровнем постановки задач исследования является «Военно-прикладная задача». Для подтверждения достоверности полученных результатов, помимо аналитической их верификации, в технической отрасли науки принято проведение имитационно-компьютерного моделирования на основе аппаратно-программных решений автора. Отлаженный инструментальный позволяет соискателю приступить к решению военно-прикладной задачи. Ее формулировка коррелируется с темой диссертации, максимально конкретизирована и пре-

следует практически значимую цель разработки и воплощения методики реализации прикладной цели научного исследования. Здесь подтверждается состоятельность научно-практических решений, оценивается достигнутый положительный эффект и устанавливается военно-прикладная ценность результатов диссертации.

На рисунке 5 приведена иерархия типовых задач, рассматриваемых в диссертации. В дополнение к приведенным рассуждениям здесь отражена потенциальная множественность научных задач, связанных с оригинальными идеями разрешения военно-технической задачи из паспорта военно-научной специальности и множественность военно-прикладных задач, состоявшихся в силу найденного научного решения. Формулировка научной задачи осуществляется с использованием понятий из предмета исследований и терминологии привлекаемого математического аппарата. Решением является новый научно-методический аппарат, за разработку которого соискателю присуждается искомая ученая степень, а военно-прикладная ценность должна быть при этом подтверждена актами о внедрении с указанием конкретных показателей достигнутого эффекта.

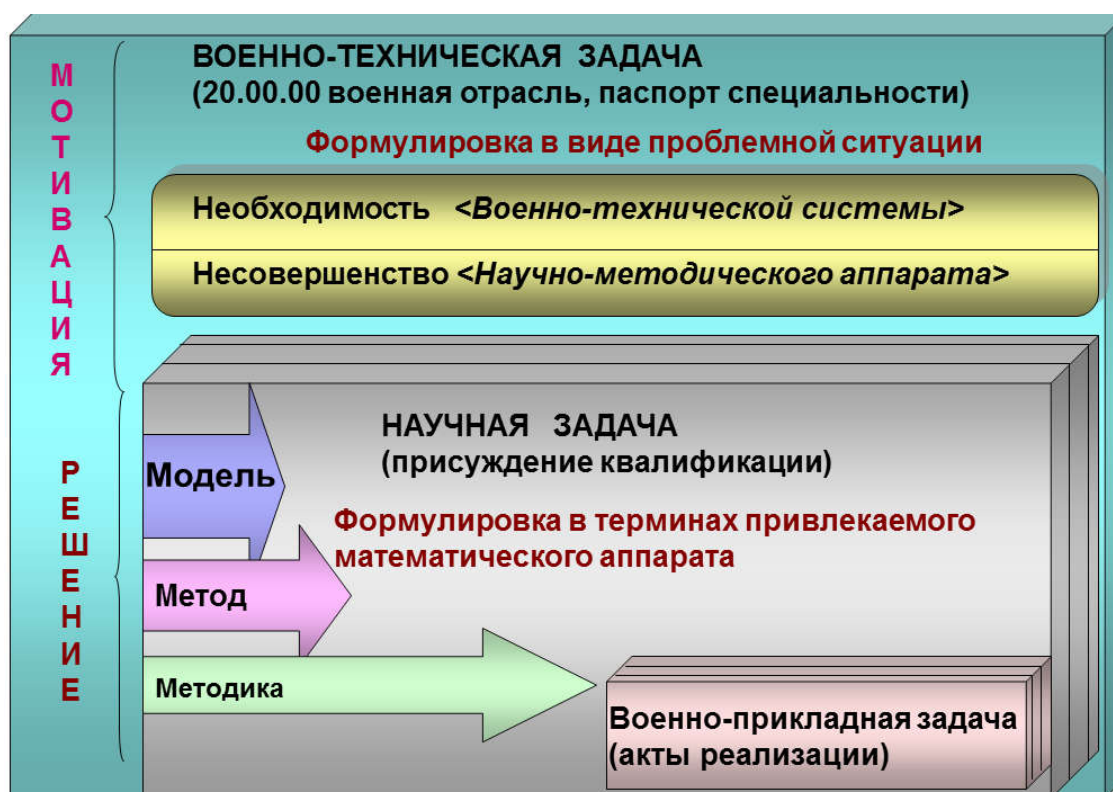


Рисунок 5 – Иерархия задач, рассматриваемых в диссертации

Рисунок 6 детализирует содержание типовых формулировок проблемной ситуации, конкретизирующих для военно-технической отрасли в категориях «необходимости развития объекта исследования и несовершенства предмета исследования для обоснования возможности достижения этой цели» извечные единство и борьбу желаемого и возможного.

На рисунке 7 представлены декомпозиция целей исследований, уровни их абстракции, согласованность целей объекта и предмета диссертации, оригинальность и новизна цели научной задачи для обогащения теории, привлекаемой к решению, а также уточнение требований прагматического характера целей, выражаемых количественными показателями эффекта.

Типовые результаты решения научной задачи на рисунке 8 упорядочены по значимости их вклада в структурированный базис обоснованно корректного пространства решений. Каждое научное положение отвечает за свой аспект решения задачи. Модель отображает взаимосвязь параметров ис-

следуемых процессов и обосновывает существование решения новой задачи. Метод доказывает возможность однозначного решения в условиях выбранных ограничений и допущений. Методика демонстрирует устойчивость и эффективность результата в серии экспериментов на конкретных значениях данных. Существование, однозначность и устойчивость решения – это необходимые и достаточные условия корректно поставленной и решенной задачи. Названия положений в зависимости от выбранного уровня абстракции могут быть заменены на другие научные категории результатов.

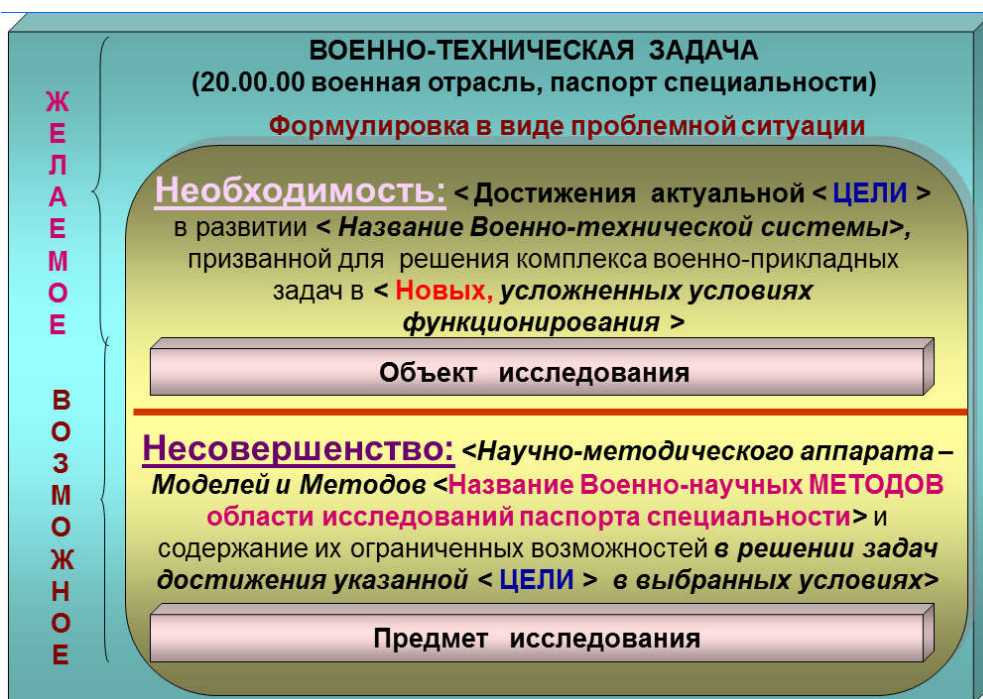


Рисунок 6 – Содержание типовой проблемной ситуации

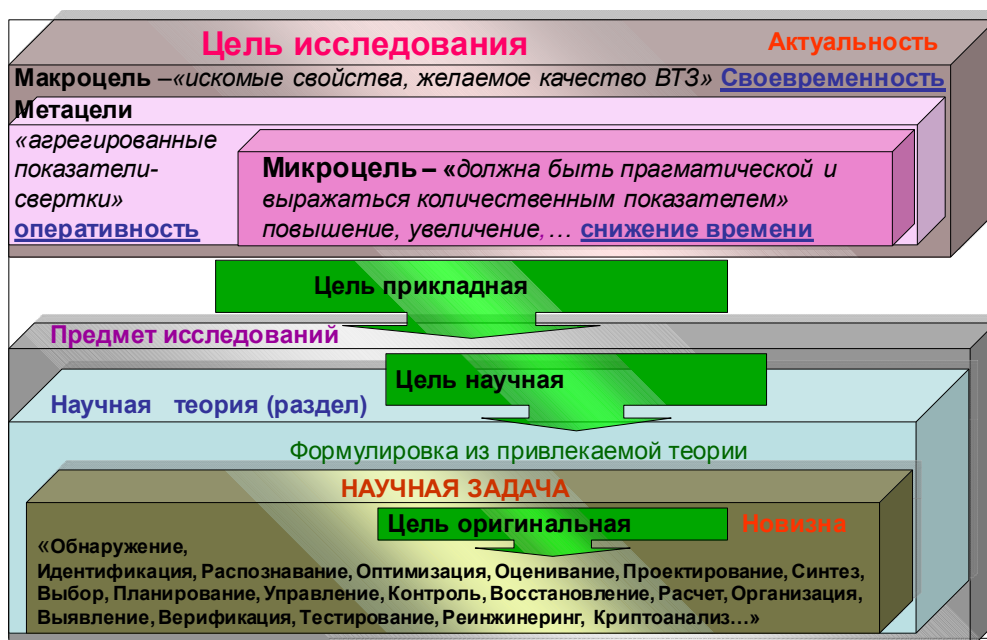


Рисунок 7 – Цели исследования и научная задача

Типовые элементы, составляющие формулировку темы диссертационного исследования как итогового военно-научного результата, пополняющего состав методов из соответствующих об-



ластей исследования паспорта научной специальности и достигающего стратегическую цель, заданную в его формуле, приведены в структурированной упаковке понятий на рисунке 9.

На рисунке 10 приведены типовые структура и формулировки частных задач диссертационного исследования. Представленный перечень является дальнейшей детализацией введенной ранее иерархии военно-технической, научной и военно-прикладной задач. При этом первые две подзадачи раскрывают содержание проблемной ситуации, две последующие составляют необходимые составные части решения научной задачи и заключительная ориентирована на военно-прикладное решение, подтверждающее эффект достижения искомой цели исследования.

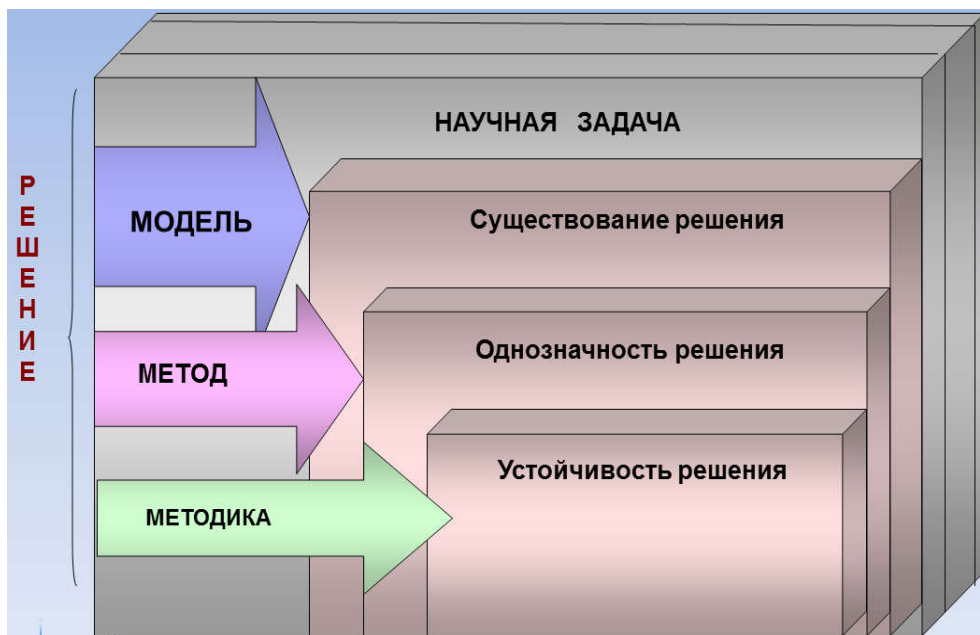


Рисунок 8 – Типовые результаты решения научной задачи



Рисунок 9 – Типовые элементы формулировки темы диссертации



Предложенная сборка задач открывает самые верхние этажи архитектуры дерева целей и задач диссертационного исследования, которые в последующем детализируются подзадачами военно-технического анализа, подзадачами обоснования и выбора путей принципиально возможного решения, подзадачами построения отдельных элементов совокупной модели, подзадачами, раскрывающими отдельные этапы метода, подзадачами, определяющими шаги прикладной методики, включая оценивание военно-прикладного эффекта. Фактически формируется оглавление диссертации, разделы и подразделы которого формулируются в соответствии с названиями поставленных задач и результатами полученных решений.



Рисунок 10 – Типовые структура и формулировки задач исследования

Кроме того, на рисунке 10 отмечены взаимосвязи задач и требуемых от их постановки и решения квалификационных качеств. В их числе актуальность цели военно-научного исследования, концептуальная новизна идеи ее достижения, научная новизна и теоретическая значимость модели отображения процессов функционирования ВТС в заданных условиях, оригинальность научного решения и его ценность для соответствующего раздела теории, практическая значимость и результативность военно-прикладного решения.

На рисунке 11 представлены типовые формулировки научных положений, выносимых соискателем на защиту. Здесь интегральным результатом выступает новый военно-научный метод, определенный в формулировке темы диссертации с использованием понятий объекта и предмета исследования и оригинальной идеи достижения цели. Именно он разрешает проблемную ситуацию и развивает военно-техническую отрасль знаний в соответствующей группе методов из областей исследования паспорта научной специальности. Именно для его научного обоснования разрабатывался научно-методический аппарат, включающий модель и метод решения научной задачи и частную методику военно-прикладной реализации этих решений. Положения, составляющие новый научно-методический аппарат, выносятся на защиту, где раскрывается их научное содержание, новизна и оригинальность, доказываемость, обоснованность, достоверность и

ценность решений, определяется вес вклада каждого решения в достижение искомой цели и демонстрируется военно-прикладной эффект развиваемой военно-технической системы от ее достижения. Формулировки научных положений должны коррелировать с формулировками задач исследования, но дополняться существом авторского вклада в моделирование, содержанием оригинальной идеи метода решения научной задачи и конкретикой условий реализации методики с использованием программно-технических решений соискателя.

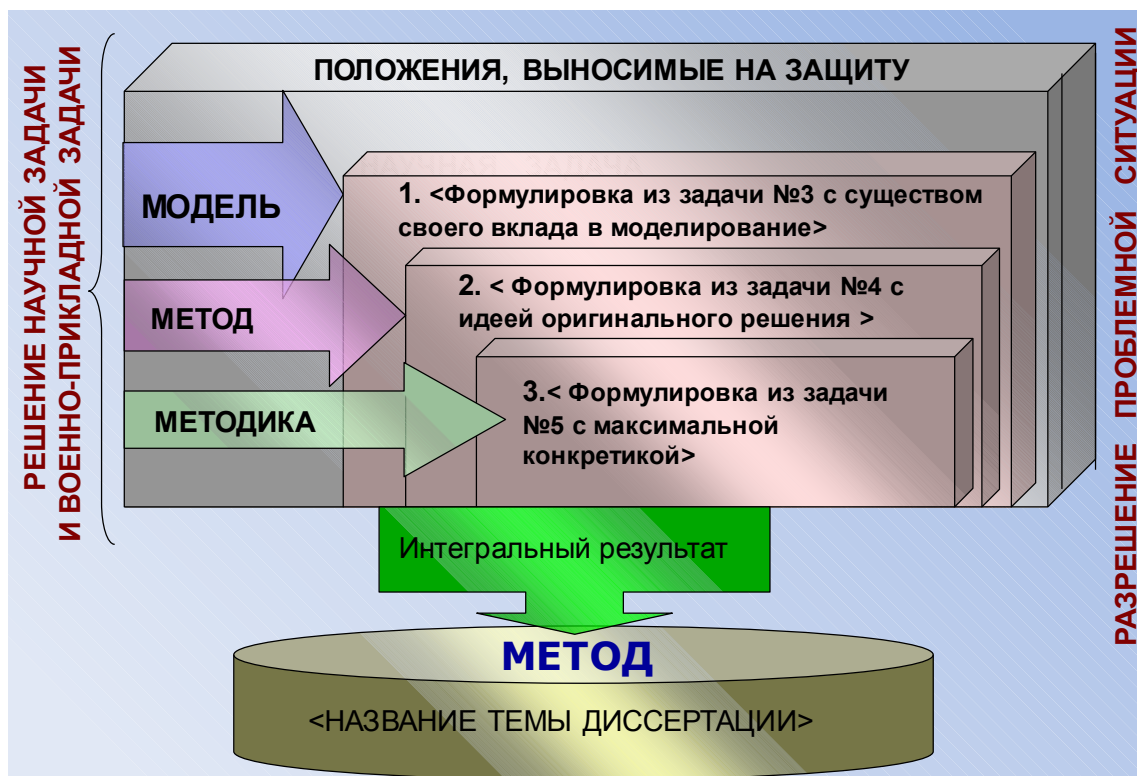


Рисунок 11 – Типовые формулировки научных положений, выносимых на защиту

Рисунок 12 отображает типовую структуру кандидатской диссертации, включающую четыре раздела, и ассоциированного с ними плакатного хозяйства, пригодного для всех семинаров и защиты. Первый раздел диссертации и верхний ряд плакатов раскрывают постановку задачи исследований через военно-технический анализ объекта и целей совершенствования военно-технической системы в новых условиях. Затем осуществляется сравнительный анализ существующих решений и дается оценка их пригодности для достижения поставленной цели. Вскрываются причины неспособности, ограниченных возможностей или несовершенства известного научно-методического аппарата, и выдвигаются гипотетические требования к искомому. Вырабатывается идея, формируется концепция и формализуется постановка задачи диссертационного исследования. Второй, третий и четвертый разделы включают результаты решения научной задачи. Они раскрывают новизну, оригинальность и ценность научного содержания положений, выносимых на защиту, каждое из которых вносит свой вклад в полноту и корректность решения задач исследования, совокупно обосновывая научную значимость и военно-прикладную ценность интегрального результата темы диссертации.

На основании вышеизложенного структура и все рассмотренные типовые элементы формулировок задач и результатов в концентрированном выражении приведены в паспорте диссертационного исследования, форма которого приведена на рисунке 13. Здесь в порядке следования формулируется проблемная ситуация, вскрывающая противоречие между необходимостью достижения актуальной военно-прикладной цели и ограниченными возможностями современного

научно-методического аппарата для ее достижения с соответствием требованиям формулы и областей исследования паспорта военно-научной специальности. Затем формулируется тема диссертационного исследования, содержащая новое оригинальное решение, разрешающее указанное противоречие и достигающее актуальную военно-прикладную цель. Далее формулируются объект и предмет исследования как самостоятельные категории, вычлененные из ранее представленной проблемной ситуации. Следующим элементом, призванным подтвердить плодотворность выдвинутой новой идеи, является формулировка научной задачи на разработку научно-методического аппарата, обосновывающего достижимость оригинальной научной цели в нотации привлекаемой теории. После этого формулируются частные задачи исследований, решения которых составят содержание диссертации и с которыми будут взаимосвязаны положения, выносимые на защиту.



Рисунок 12 – Типовая структура диссертации и плакатов к семинару

На рисунке 13 даны пояснения, определяющие, на основе каких формулировок выстраиваются формулировки содержания частных задач подчиненного уровня иерархии и какие методические приемы доминируют при их решении. Завершают паспорт диссертационного исследования формулировки результатов от первоначально ожидаемых до положений, выносимых на защиту, с обязательным указанием на основе каких новых, оригинальных и наукоемких авторских решений они получены.

Рассмотренный подход к совершенствованию системы подготовки научных кадров на основе паспортизации диссертационных исследований получил одобрение ученого совета Военно-космической академии имени А.Ф. Можайского и внедрен в повседневную практику работы с соискателями ученых степеней. Показатели полезности и результативности принятых решений уже принесли ощутимые плоды и позволяют рассчитывать на их приумножение, что открывает значимые перспективы в улучшении качества подготовки научных кадров.



Рассмотренный «задачный подход» к совершенствованию системы подготовки адъюнктов и докторантов по военно-научным специальностям позволяет:

- повысить ответственность научных подразделений, заинтересованных в подготовке кадров высшей квалификации, за постановку актуальных, научно-значимых и разрешимых задач, определяющих требуемые кондиции научно-квалификационной работы соискателя;
- интенсифицировать научно-исследовательскую, военно-научную, публикационную и образовательную деятельность творческих коллективов в работе над актуальными задачами и поиском путей их решения;
- организовать участие научной общественности и, прежде всего, специалистов диссертационных советов по отраслям военно-научных специальностей и в смежных областях на всех этапах процесса формирования научных кадров высшей квалификации;
- усилить отбор адъюнктов и докторантов, способных к решению требуемых военно-научной специальностью задач и снизить приток случайных людей в науку;
- сделать понятной, прозрачной и контролируемой плановую работу соискателя по реализации типизированного дерева целей и задач диссертации, открыть понимание вклада частных решений в искомую цель;
- избежать переформатирования диссертационной работы на заключительных этапах и не допускать защиту результатов по другим научным специальностям (вразрез с выбранной);
- высвободить интеллектуальный ресурс экспертов на научных семинарах, переводя дискуссию от квалификационно-терминологических споров о задаче к оценке научного содержания ее решения.

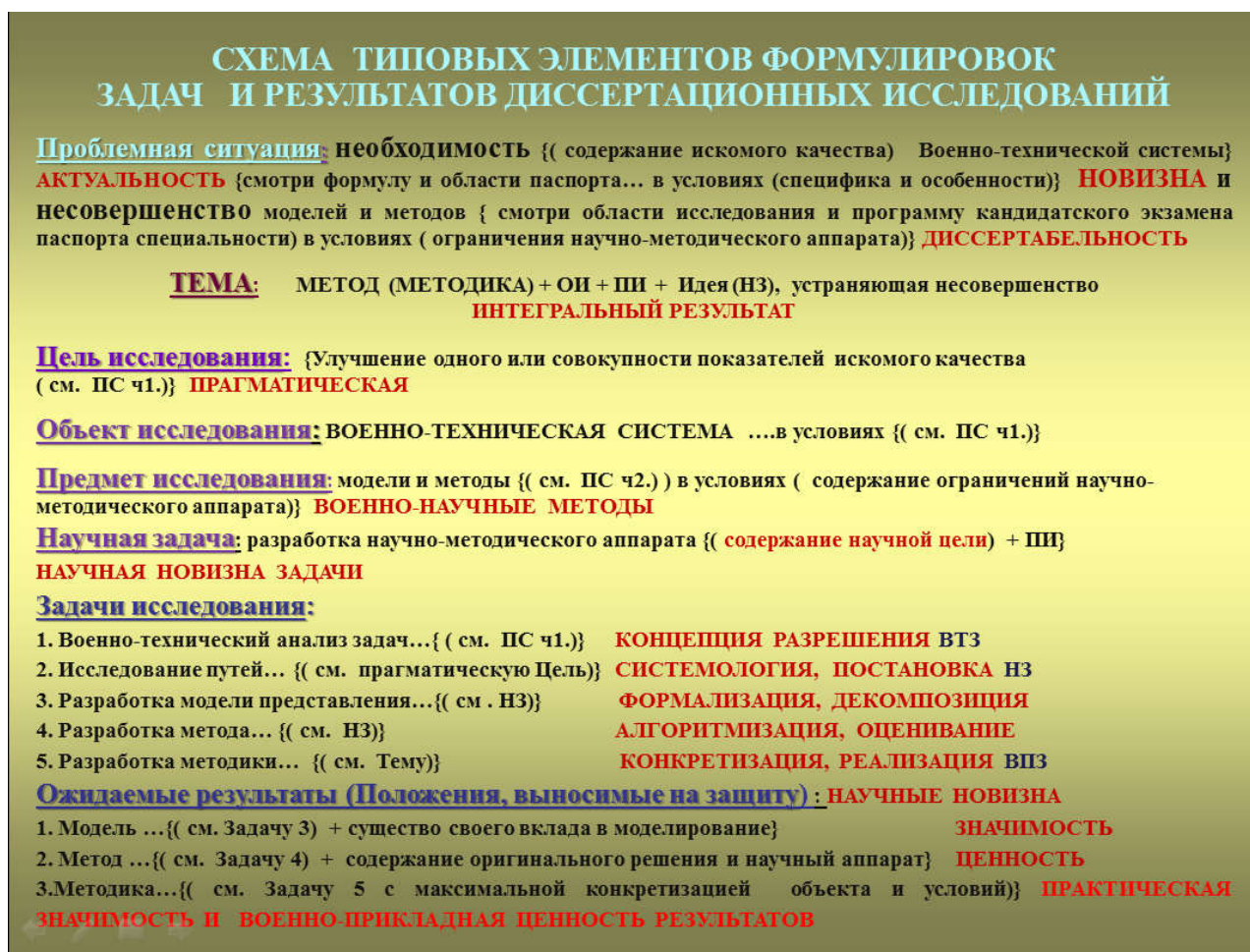


Рисунок 13 – Паспорт задач диссертационного исследования

Основными ожидаемыми результатами внедрения «задачного подхода» к формированию тем диссертационных исследований адъюнктов и докторантов являются: повышение продуктивности системы подготовки специалистов высшей квалификации; возрождение, становление и развитие научных школ по актуальным военно-научным специальностям; рост качества образовательного процесса; обеспечение соответствия профессиональных компетенций подготовленных специалистов современным требованиям.

### **Заключение**

Рассмотренный в статье круг вопросов характеризует важность квалифицированного руководства подготовкой научных кадров высшей квалификации как на уровне организаций и научных коллективов, так и по отношению к отдельным соискателям, работающим над диссертациями на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук. Требования к диссертациям как к научно-квалификационным работам должны быть едиными на всех этапах общественно-государственной аттестации научных кадров и соответствовать критериям Положений о присуждении ученых степеней, которым должны отвечать диссертации и в соответствии с которыми соискателям присуждаются искомые ученые степени.

Актуальность и практическая значимость диссертаций по военно-научным специальностям определяется их направленностью на повышение обороноспособности страны – разработку научно обоснованных методов подготовки войск и управления ими в изменяющихся условиях вооруженной борьбы, совершенствование средств вооружения и военной техники и способов их применения. Такие работы с учетом сложности рассматриваемых вопросов исследований и необходимости хорошего знания предметной области могут быть подготовлены, прежде всего, в научно-исследовательских организациях военно-промышленного комплекса, в высших военно-учебных заведениях и на военных кафедрах ведущих технических вузов. Отсюда следует роль научных школ по актуальным военно-научным специальностям, необходимость дальнейшего развития военной науки и научного потенциала военных научно-исследовательских организаций и высших военно-учебных заведений. При этом закрытый характер тематики исследований сопряжен с использованием в диссертациях по военно-научным специальностям сведений, составляющих государственную тайну, что, в свою очередь, требует выполнения соискателями не только общих критериев, предъявляемых к диссертациям на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук, но и дополнительных критериев, предъявляемых к диссертациям по закрытой тематике.

Рассмотренный «задачный подход» к совершенствованию системы подготовки адъюнктов и докторантов по военно-научным специальностям на основе паспортизации задач диссертационных исследований обобщает многолетний положительный опыт научного консультирования адъюнктов и докторантов, руководства научными школами и специальными диссертационными советами, работы в экспертных комиссиях Военно-космической академии имени А.Ф. Можайского. Внедрение рассмотренного подхода в практику постановки задач адъюнктам и докторантам и руководства ими на всех этапах проведения исследований и подготовки диссертаций к защите позволило в 2017-2018 гг. успешно выполнить планы подготовки научно-педагогических и научных кадров, повысить эффективность подготовки в адъюнктуре до 96%, а в докторантуре – до 80%, обеспечить продуктивность системы подготовки квалифицированных научных кадров, сохранить и наращивать научно-педагогический потенциал академии.

### **Список использованных источников**

1. Война и мир в терминах и определениях. Военно-политический словарь / Под ред. Д.О. Рогозина. – М.: Вече, 2017. – 640 с.



2. Осетров А.В., Богданов С.А. Основные элементы научно-методического аппарата военно-теоретических исследований // Военная мысль. – 2008. – №7. – С. 62-69.
3. Богданов С.А. Законы и методы исследования военной науки // Военная мысль. – 2004. – № 11. – С.43-47.
4. Аристер Н.И., Резник С.Д. Управление диссертационным советом: Практическое пособие. – М.: Инфра-М, 2010. – 464 с.
5. Батько Б.М. Соискателю ученой степени. Практические рекомендации (от диссертации до аттестационного дела). – М.: НИИЦ ПТ, 2002. – 287 с.
6. Замарин А.И., Медведев В.М. Подготовка и защита диссертаций: Методическое пособие. – СПб.: ВКА, 2010. – 222 с.
7. Волков Ю.Г. Диссертация: подготовка, защита, оформление: практическое пособие. – М.: Гардарики, 2005. – 185 с.
8. Лапыгин Ю.Н. Диссертационное исследование магистранта, аспиранта, докторанта. – М.: Инфра-М, 2009. – 380 с.
9. Викулов С.Ф., Голубев С.С., Подольский А.Г. Подготовка и защита диссертаций, оформление аттестационных дел: Методические рекомендации соискателям, членам диссертационных и экспертных советов. – М.: ВНИИ «Центр», 2019. – 83 с.
10. Буренок В.М., Ляпунов В.М., Мудров В.И. Теория вооружения: Учебное пособие / Под ред. А.А. Рахманова. – М., 2002. – 234 с.